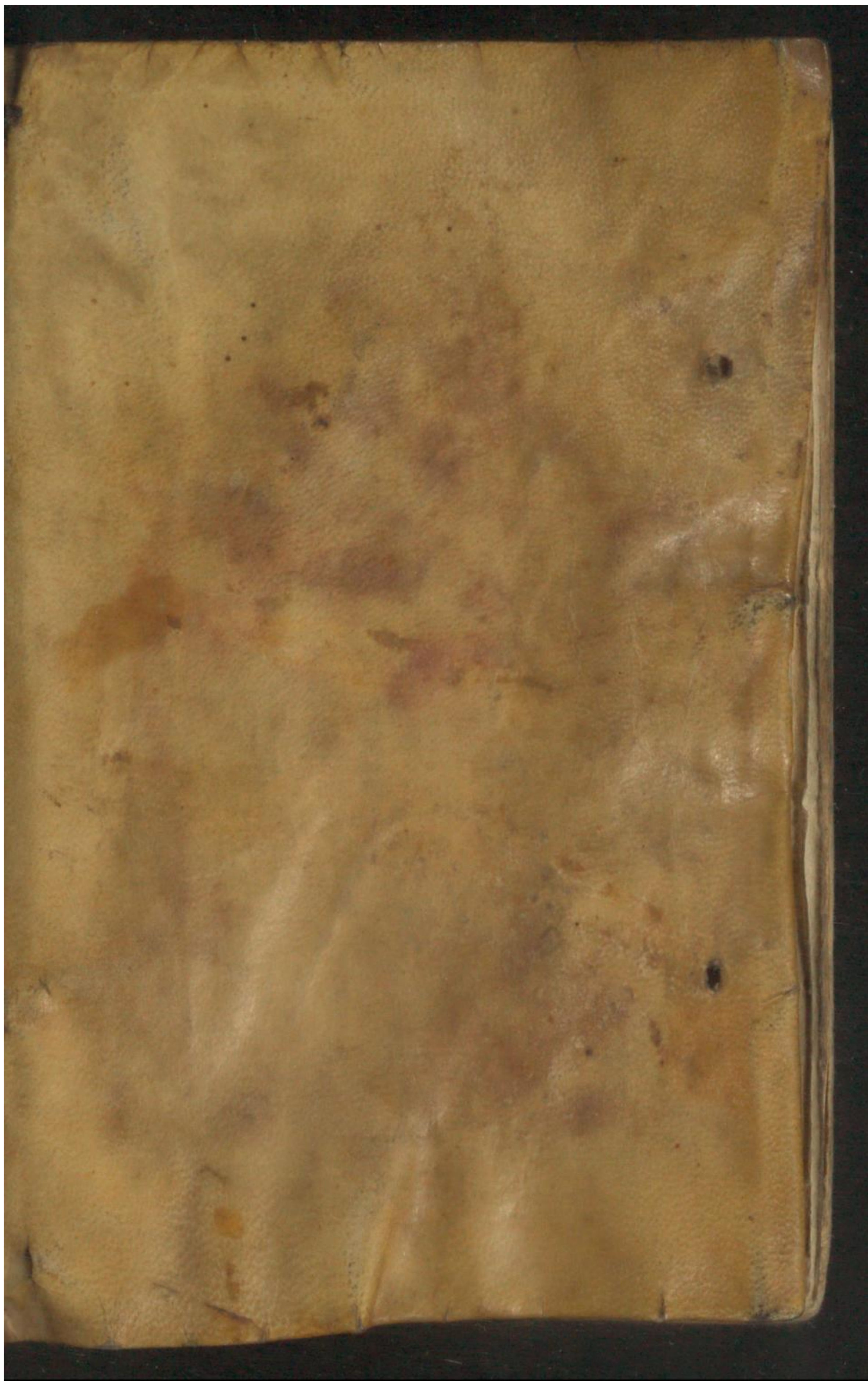












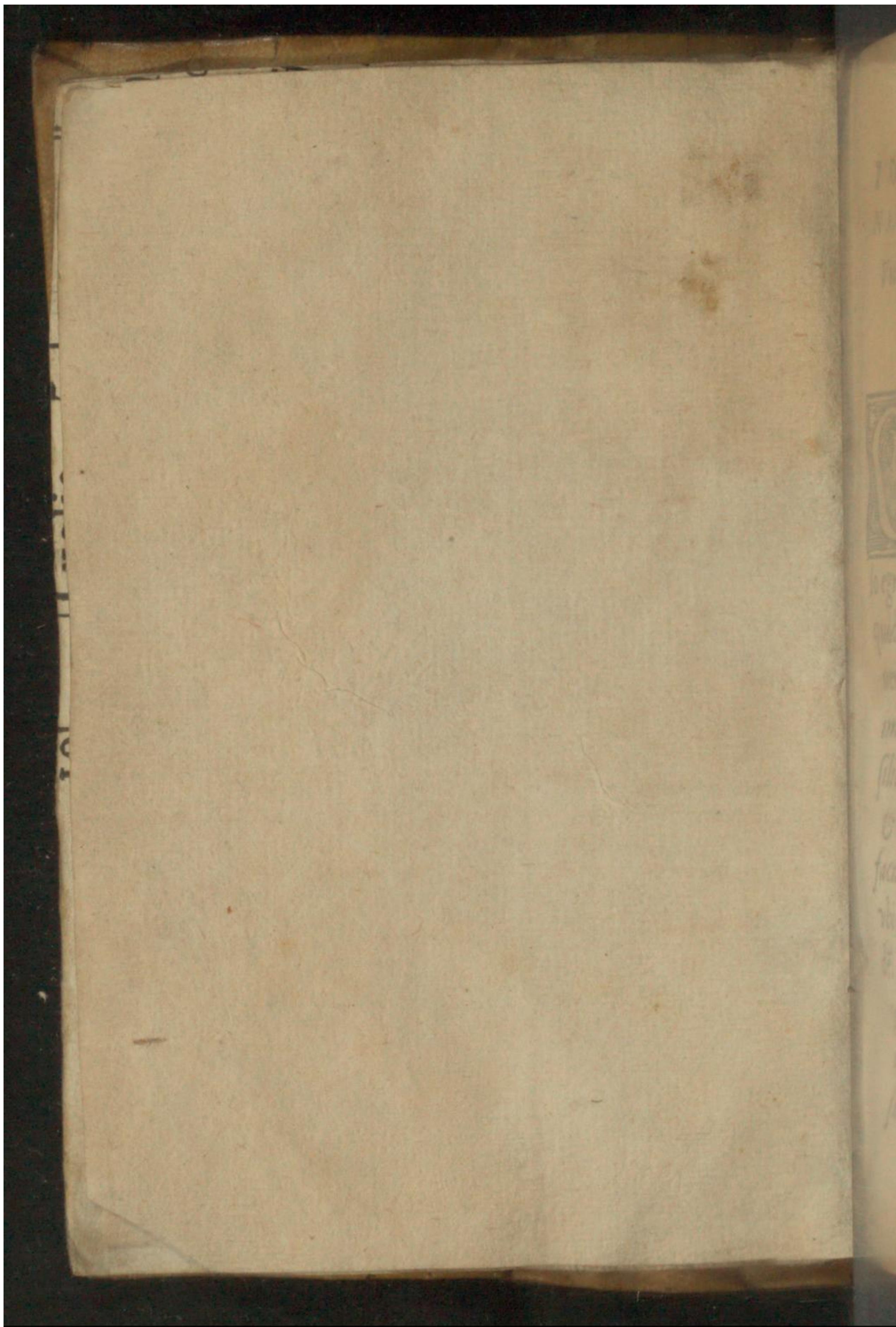
10	Luglio	5	1000	M
11	Agosto	2	1000	m
12	Settemb.	4	1000	de
				eff
				go

MATTHAEI CVRTII, PAPIENSIS, Medici celeberrimi, in Mundini Anatomen Commentarius elegans & doctus.

[...]ESSIT INDEX
[...]um insignium, cùm fidelis, tum copiosus.



LVGDVNI,
Apud Theobaldum Paganum.
1551.
Cum Privi[...]gio ad decennium.



IOANNES CANAPPAEVS, ANDREAE *Vuaselio, Medico vndecunque doctißimo S.*

GRauißimus historiæ scriptor Liuius, magnopere cõmendat M. Curtium, iuuenẽ bello egregium, Vuaseli doctißime, quòd se pro Romana Rep. deuouerit, & equo insidens, in specum immensæ altitudinis armatus desilierit. Dignum certè viro forti, & de Rep. quàm optimè merito facinus, si famæ rerum standũ sit, vbi certam derogat vetustas fidẽ. At ego non minori laude dignum existimo Matthæum Curtiũ, Medicũ omnibus numeris absolutißimum, qui non suæ modò

 Reip.

Reip. ſed etiam vniuerſo hominũ generi maximè conſuluit. Declarãt id ampliſsimè præclara ipſius, tum in curandis ægrotantibus, tũ in ſcribendis Commentarijs opera. In quorum numero extat luculentiſsima hæc in Mundini Anatomen explicatio, nunc primùm in lucem edita. Cuius quidem rei ego te iudicem acerrimũ deligo: quippè qui de Anatomicis administrationibus tam exactè ſcripſeris, vt poſteris nullus ſcribendi locus ferè relictus ſit. Quanta autem ſit Anatomes, quámque neceſsaria Medicis omnibus vtilitas, ſatis cõſtat. Nam cùm ars vna ſit corpori hominis tuẽdo dicata, quæ citra Anatomen vt non intellecta, ita planè neglecta eſt, hinc deſumenda eſſe

da esse præsidia, promptũ est cuiuis colligere. Quis enim aut præsentem sanitatem tueri, aut morbum profligare poßit, nisi dissectoriæ artis peritus? Quæ omnium corporis partium naturam, situm, connexũ, vsum, actionémque nobis ostendit. Quibus prætermißis nulla superest medendi methodus. Nõ solùm enim affectus sui curationẽ indicat, sed & affectæ partis natura, & ægrotantis temperamentũ. Hæc autem, vnde, quæso, dignoscere poßis, nisi ex Anatome? Si profectò ex arte medica Anatomen sustuleris, iam nõ sex mensium tempus futuro Medico (quod Thessalus ille Galenomastix insulsißimus pollicebatur) sed dierũ sex, faciet satis. Hinc fit,

vt pleriq; nostræ ætatis Chirurgi claudos & mancos complures efficiant. Quid autem in causa aliud esse poßit, quã Anatomicæ artis imperitia? dum insignes neruos, et musculos, nulla ratione, nullóque iudicio præcidere non verentur. Ad hæc mala sæpe etiam accedit letalis hæmorrhagia: dum ingentes venas, arteriásque temerè dissecant. Interim parco iuniorũ Medicorũ errori, qui nullis Philosophiæ principijs, nullis medicinæ præceptis freti (non est quod detegam eos, nunquàm in Anatome exercitatos) dum Chirurgiæ candidatos dedocere se iactitant, non intelligunt (vt inquit Cicero) quàm deforme sit de seipso prædicare, falsa præsertim, & imitari

militem

militem gloriosum. Sed (Dij boni) quid aliud dedocēt, quàm quòd magna iactura docent nihil scire? Ii dū se græcogallicè solùm veritatē assequi putāt, in peruertēdo ne dicā vertēdo vnico Galeni opusculo, tātū sibi arrogāt, vt omnia ferè Galeni opera, à tot tātisq; viris in vtraq; lingua exercitatissimis, accuratissimè fidelissimeque versa improbent: nunquàm maledicere cessantes, quoniam bene loqui nunquàm didicerunt. Proinde eiusmodi sciolos, & fungorū more enascētes Medicos hortari velim (ex sententia Comici) vt desinant maledicere, ne peius audiāt. Sed ad rē. Sciscitaberis fortè, quid causæ sit, cur epistolam hanc pingui (vt aiunt) Minerua editam,

tuo nomini celebratißimo ignotus ego dicauerim, doctißime Vuaseli. Haud dubiè, cùm in hac medicæ artis parte vt difficilima, ita vtilißima, te nemini cedere palã sit, quis mihi occurrat dignior, cui id (qualecunque est) ingenioli nostri specimen, nuncupare debeã? Fac igitur, vt meum in scribendo non artificium, studiúmq; perpendas, sed amicum erga te animum: æqui boníque consulens quicquid id est. Bene vale, Lugduni, VII. Calend. Octobris.

1550.

MATTHAEI *CVRTII, PAPIENSIS Medici,* *IN MVNDINI* ANATOMEN,

PROOEMIVM.



ONSVEVI quidē aliàs in initio ſtatim explicandæ Anatomiæ, declarare ſermonē de Anatomia eſſe ſacrum,& veverum hymnum: vt Gal. author eſt tertio de vſu par. cap. decimo, & decimoſeptimo capitul. primo. Verùm quia vos ad altiora accenſos conſpicio , ideo his obmiſsis videbimus. Primò,quid ſit Anatomia ipſa. Deinde,quantùm perfectam noſtra hac tempeſtate habeamus , & qui Gale. libri de ea extent. Tertio loco,qui ordo ſeruandus ſit ,dum eam aggredimur. Quarto,quæ animalia homini ſimilia adeò ſint, vt in ipſis commodè poſsit exerceri. Quinto , videndum erit,quæ ex Anatomia vtilitas proficiſcatur. Poſtremo , traditis anteà quibuſdam regulis haudquaquàm inutilibus, ad

Mundini expoſitionem veniemus. Qui o-
mnia ferè ab Ariſtot. & Gal. accepit. Atq;
adnotabo loca, vnde ſumpſit. Quæ verò
Mundinus addidit, ea fermè omnia falſa
eſſe conuincam. Illud præterea polliceor,
oſtenſurum me vobis duo membra, quæ
hactenus cæteros omnes latuerunt, quæ
ante me nemo vſquàm oſtẽdit. Quæ ma-
nifeſtas habẽt operatiões functionésve,
in quibus alij decepti fuêre. Igitur quid ſit
Anatomia, eſt Gal. deſcriptio in eo libro,
qui definitiones medicæ inſcribitur, éſtq;
ſuſpectus an ſit Gal. quo in loco ita ſcri-
ptũ eſt: Anatomia, eſt ſpeculatio eorũ, quę
ſunt abſcondita. Commentar. autẽ Alexã.
in librum de ſectis cõmen. 11. apertiſsimè
dicit: Anatomia, eſt diuiſio eorum, quæ
ſunt abſcondita. Verùm in introductorio,
qui & ipſe vocatur in dubiũ, an Galeni ſit,
inquit (quiſquis ille author fuerit) Anato-
miæ vocabulũ pręter vſum, vſurpatur prò
exteriorum corporis partiũ enarratione.
Eſt enim explicatio per ſermonem partiũ
interiorum, cum naturali earum ſitu, or-
dine, & vſu. Primò dicit: Anatomia, eſt ex-
plicatio partiũ interiorum. Ex quibus ver
bis manifeſtè apparet, non eſſe de ratione
Anatomię ſectionẽ: licet id tralationes o-
mnes videãtur ſentire. Nam vbicunq; eſt
Anatomia

Anatomia in græco Codice, Leonicenus trāsfert artē ſecandi: vt in fine tertij Artis medic. & de locis affectis lib. primo. cap. 1. & lib. quarto cap. 4. & lib. quinto cap. 7. & Therap. lib. ſexto cap. 4. At verò Galen. in lib. de Anatomia, venarum, nihil tradit de ratione, aut arte ſecandi. Similiter in li. de Anatomia neruorum, & tertio Artis medic. cùm libros ſuos in ordinem redigit, ita inquit: Sed quia quę per Anatomiam oſtenduntur, maximè conferunt: oportet eum exerceri in Anatomicis libris, inter quos præcipuè vtilis eſt liber de Anatomia oſſium, proximè de Anatomia venarum. Quibus verbis videtur Galen. definitionem illam probare, quam ex introductorio retulimus: quòd ſcilicet Anatomia ſit explicatio per ſermonem partium interiorum corporis humani. Pro qua ſententia illud præcipuè ſtare videtur, quod Gal. cùm librum ediderit, in quo de modo ac ratione ſecandi tractat, non illum De Anatomia librum appellauit, ſed potius de Anatomicis aggreſsibus. Neq; ſignificatio verbi contra hanc ſententiam facere videtur, nam τομὴ, idem eſt, quod ſectio: ἀνὰ verò, vt plurimùm, ſignificat rurſum, vel re. Eſt igitur ἀνατομὴ, quaſi quædam iterata ſectio, quæ fit poſt realem ſectionem, vt ſi quis de

quis de partibus incisis & diuisis sermonem habeat, illud sit ἀνατέμνειν, id est resecare. Cùm etiam author introductorij, dicat ἀνατομὴν, id est, resectionem, vel resecare, esse explicare partes corporis humani. Atq; ideò Galen. videtur vti hac voce ἀνατομῆ, pro explicatione partium humani corporis, quo ad situm, ordinem, & vsum. Quapropter, cùm in primo de Anatom. aggress. cap. 2. ad Anatomię cognitionem, cohortaretur, ita inquit: oportet ipsis oculis acerrimum spectatorem esse eorum, quæ tunc temporis Alexandriæ tradebantur. Quare terminus iste, Anatomia, à Galeno accipitur pro explicatione partium corporis humani: quæ quandoque fit per inspectionem, quandoque per sermonem. Cæterùm quatuor sunt in Anatomia diligenter consyderanda. Ac primò, modus, ratióq; secādi. Pro quo illud est perspicuum, quòd qui Tractatus nos edocet sectionem corporis humani, illi artis nomen maximè conuenit, appellatúrque habitus recta ratione agendi. Nam in quacunque actione possumus rectè, & secus agere, datur habitus, qui docet rectè facere: atque hæc est maximè propriè ars. Hanc artem Galeno acceptam referimus, qui de ea quindecim reliquit libros: quorum nouem tantùm ex-

tant,

tant,nihil habemus ex Auer.Paucula quædam ſcripſit Mundinus,qui plerunque oppoſito modo docet ſecare,quàm faciat Galen.Deinde conſyderãda eſt refectio ipſa, atque inciſio,illiúſque,qui inciſionem docet munus eſt ,vt etiam ſecet:ad Philoſophum enim aut medicum iſtud non ſpectat.Tum,corporis humani partium notitia.Quæ duplex eſt.Altera,quæ ſenſu comprehenditur,nempe viſu,& tactu:atq; iſta neceſſaria eſt Medico,& Philoſopho.hanc enim accipiunt ab arte Anatomiæ,& à ſenſu . Ariſtoteles quoq; in libris de partibus animal.Anatomiam eſt aggreſſus,ſuppoſita arte,quę diuidere docet,eadémq; ipſa diuidit.Altera eſt,quæ per ſenſus quidem habetur.Poteſt tamen ratione nihilominus confirmari,per Anatomiam,quæ fit in viuis,quod inferiùs declarabitur : atque hoc Philoſophi munus eſt:quemadmodum fecit Ariſto.in libris,de partibus animalium, itémque in libris de generatione animalium . Hoc idem,quò ad humani corporis partes,latiſsimè tractauit Gal.decem & ſeptem libris de vſu partium,non tamen poſſunt libri illi Tractatus Anatomiæ nuncupari.Siquidem eſt tractatus Anatomiæ ille nuncupandus,in quo de Anatomia diſſeritur,quæ ſenſu percipitur.Notitia autem

partium,

partium,quæ per causas acquiritur,tractatur per libros de vsu Part.& primo de locis affect.cap.1.Et tertio artis medic.in fine. Liber autem de vsu partium,est Philosophiæ liber,sequitúrque librum de Anatomicis aggressib.Verùm hîc dicet quispiam : quomodo ad Philosophum spectat,cùm illum Galenum ediderit?Cui ita responsum volo : Galenum in re medica eam tantùm Philosophiæ partem tractare, quæ Medico est vtilis.Nam primo de vsu part. cap. 8. asserit neminem ante se perfectè de partibus corporis humani,neque Aristotelem, aut Platonem ipsum,vt de neruis vocis,de motu pectoris,de membrorum principatu. Qua etiam causa se impulsum fuisse ait,vt libros de vsu part. componeret : ex his perspicuum esse censeo, quòd tractare de operationibus, atque vsu partium corporis humani, munus sit Philosophi, non Medici,quod fecit Gale.in lib.De motu musculorum,De motu pectoris & pulmonis,De voce. De reliquis autem, & de membrorum principatu,tractauit in libris De Hippocra.& Plat.plac tis.

Videamus nũc quomodo perfecta sit Anatomia.Nam Auer.collectorum libro secundo.ca.1.& 19.dicit.neq; Arist.neq; sua

ætate perfectam fuisse Anatomiam, præcipuè de diaphragmatis motu. siquidem Aristotelis ætas, nouit tantùm diaphragma diuidere, superiora membra ab inferioribus, quod posteriùs Galen. tempestate compertum est voci opem ferre. Nec verò propterea dicendum est Aristoteli Galenum contradicere: complet enim potiùs, quæ in Aristotele desyderantur. Idem Auer. in paraphrasi de animalium part. cap. de cerebro. & secundo de anima comm. 108. negat tempore Aristotelis cognitum fuisse neruos à ligamentis distinctos esse. Nunquàm autem perfectè adeò habita fuit Anatomiæ cognitio, ac Galeni temporibus: nam nostra hac tempestate imperfectiorem esse arbitror, quã fuerit Aristotelis aut Auero. temporibus, nec iniuria. nullus enim extat Author qui recta ratione secare doceat, præter vnum Galenum: qui de Anatom. aggres. quindecim libros cõscripsit, ex quibus nouem tantùm extant: reliquos nobis tẽporis iniuria surripuit. Nõ est igitur, quod quisquam mirẽtur, si in huiusmodi doctrina Galenũ Aristoteli pręponendũ censeam, secutus Auerois ipsius sententiã. Galenus etiam libro de vsu par. secundo, ca. 3. asserit veteres Anatomicos errasse, nã musculos obmiserũt:

& paulò

& paulò inferiùs: Quicunque, inquit, naturæ operum inſpector fieri vult, non eum oportet Anatomicis libris fidem adhibere: ſed proprijs oculis: aut ad nos accedere. Quàm plurimos autem conſcripſit Galenus de Anatomia.: quemadmodum teſtatur ipſe in libello, quem De proprijs libris edidit, dicens: Primùm eſt libellus De oſsibus, quem introducendis ſcripſimus: tum De venarum, & arteriarum ſectione, De neruorum ſectione, De muſculorum ſectione. Poſteà ſunt libri De Anatom. aggre. In quibus exactè tradit omnem artem Anatomiæ, ad quos, habita oſsium Anatomia, procedemus. In quorum primo libro tractat de muſculis omnibus: tum brachij, tum manus. Altero, de pedum muſculis & ligamentis. Tertio, de inteſtinorum neruis, & vaſis. Quarto, de muſculis genas & labra mouentibus, & his, qui mento ſubiacent. Prætereà, etiam de his, qui caput, collum, & ſcapulas mouent. Quinto, de muſculis thoracis, & de ijs, qui ſub ventre, lumbis, & femoribus ſunt. Sexto, de organis nutritiuis. Septimo, de corde & pulmone. Octauo, de pectore. Nono, de Anatomia cerebri, deficit enim reliqua pars ſpinalis medullæ. Decimo, oculorum, linguæ, orificij, & confinium partium.

Vndecimo de instrumentis vocis. Duodecimo, de venis & arterijs, quæ sunt in reliquis partibus. Tertiodecimo, de neruis è cerebro descendentibus. Quartodecimo, de neruis à medulla spinæ ortum trahentibus. Quintodecimo tandem, de membris generationis. Ex quibus perspicuum esse potest, vniuersam Anatomiam fuisse à Galeno pertractatam: non solùm de modo ac ratione secandi, verùm etiam, de partibus secandis. Quòd si omnes eos libros haberemus, nihil esset in Anatomia desyderandum.

Nunc est videndum, quo ordine in Anatomia procedendum sit. Igitur Galenus primo de Anato. aggres. cap. 2. oportet, inquit, prius osium Anatomiam inspicere. nam sicut ligna in tẽtorijs, parietésque in domibus, ita se habent ossa in animalibus: vt si craneum rotundum est, tale esse cerebrum necesse sit, & quibus genæ paruæ sint, ij & faciem totam rotundiorem, & musculos etiam paruos habeant necesse est. Post osium autem, ad musculorum Anatomiam est accedendum: ita enim ordo postulat. Deinde, venarum, arteriarum, & neruorum promiscuè. Succedit demùm interiorum membrorum Anatomia, atque hæc est postremo loco relin-

quenda. Positis autem quatuor sectionum generibus, quæri solet quódnam dignius sit, & vtilius. Quod vt cognoscatur, distinctione est opus. nam, vt Galen. author est, & Medico & Philosopho vtilis ac necessaria est Anatomiæ inspectio. Si quis igitur rursum sciscitetur, quæ nam sit Philosopho vtilis: huic ego responderem, Philosopho, vt philosophus est, æquè conferre omnem Anatomiam; tametsi magis ei conueniat ea, quę principium est membrorum. Neque verò omnis Anatomia idem munus sortita est. siquidem ea, quæ est de omnibus membris, docet naturam nil frustrà fecisse. Ad cognoscendum autem singulorum membrorum vsum, diuisim vnius cuiusque membri Anatomia est exercenda: præcipuè verò Medico vtilis est musculorum Anatome, hæc siquidem modum tradit & rationẽ operandi. Quòd si volueris ferream, plumbeámve pilam, aut sagittam, siue eiusmodi aliud extrahere, apostemáve incîdere, venarum, arteriarum, neruorum, & musculorum habenda est integra Anatomiæ cognitio. neq; enim in corde aut hepate apostemata resecantur: quia partes illę sectionem non ferunt. Illud verò permirum accidit nostrates Medicos hanc Anatomen nihili pendere. atq;
ideò

ideò etiam dum hæc contemnitur, haud facilè videre continget, ne mediocrem quidem Chirurgum.

In animalibus autem, quæ homini similia sint, vt in illis exerceri posſit Anatomia, huiuſmodi ordinem ſtatuit Galenus ipſe libro de Anatom. aggreſſ. ſexto, initio ſtatim: Sunt autem animalium ſex tanquàm gradus, quæ ſimilitudinem membrorum hominis obtinent. Primùm enim Simia maximè proximè ad hominis figuram accedit. deinde Cynocephali, tum Vrſus, deinceps quibus dentes ſerrati ſunt, vt canes, mures, & ſues: poſteà quæ ſolidas habent vngulas, vt equi. Poſtremò, animantia ea, quæ ruminantur, vt boues. In his igitur omnibus poſſumus ſectionem aggredi. Etſi enim, cùm ad exteriorem formam reſpicias, homini longè diſsimilia videantur, habent nihilominus interiora membra interioribus hominis adeò ſimilia, vt commodè poſsit in eis exerceri Anatome. quinimo Ariſtote. author eſt primo de hiſtor. animal. 16. longè meliùs inſpici poſſe in bruto, quã in homine. Galen. inſuper, quo loco docet Anatomiam in cerebro bouis. Cerebrum, inquit, bouis ſimile eſt hominis cerebro, præterquàm ꝙ intellectu & cogitatione caret. octauo.

etiam de vſu part. cap. 6. non admodùm differre ait cerebrum bruti animantis, ab hominis cerebro: tametſi complexione differant. Idem etiam de corde bouis & ſtomacho ſentiendum eſt. cuius rei cauſam tradit Ariſtot. libro de hiſtor. animal. primo, cap. 16. Quia ſcilicet interiora membra materiam generant pro exterioribus. Quibus verbis hoc ſentire Ariſtotelem exiſtimo, quòd exteriora membra in hominibus & brutis differant, propterea quòd non eundem vſum habeant exteriora membra hominis, & brutorum: interiorum verò functiones in homine cum brutis conueniant. Exemplo eſt pulmo: cuius munus tam in homine, quàm in brutis eſt dilatare, adſtringere, aërémque attrahere. Hepar quoque in vtriſque ſanguinem generat. Quapropter in interioribus membris, conuenit homo cum brutis, in exterioribus non item. Hinc colligitur falli eos, qui, cùm in interiorum Anatomia tantùm intenti ſunt, exteriora negligunt.

Nunc explicemus, quod quinto loco propoſitum fuerat, vtilitatem ſcilicet Anatomiæ. Galen. igitur decimoſeptimo de vſu part. cap. 1. & 2. Et de locis affectis li. primo, cap. 1. & lib. quarto, cap. 4. & libr. quinto, cap. 7. Et Metho. lib. quarto, Auic.

quoque quarta primi,cap.26.in hoc conueniunt,Anatomiam non solùm Medicis, verùm etiam Philosophis vtilem esse.quî enim absque ea poterit scrutari causas humani corporis? Iam verò & Theologis confert plurimùm .Nam si consyderet, quàm sublimis fuerit in Aristotelis & Platonis tam sordida materia , quantum existimare debebit esse diuinũ intellectum? Illud prætereà commodi adfert Anatomia,quòd Sophistis audenter resistere possumus,qui credunt humani corporis partes casu esse factas.dictúmq; Hippocrat. irrident ,quòd naturæ operationem Medico expectandam esse affirmet. Confert postremò ad cognoscendam partem in humano corpore affectam , prænoscendúmque,& curandum illam partem , vt si fortè opus fuerit apostema incîdere , sagittam, huiusmodíve aliquid extrahere.

Restat , vt quasdam regulas declaremus,quæ his,quæ dicentur,lumen non mediocre adferent.Volui autem eas hoc loco præmittere,ne cogar sæpiùs repetere,institutúmq; aliquando sermonem interturbare.Cùm igitur nobis propositum sit tradere notitiam omnium partium , quot , & quales sint , primò animaduertendum est inter partes corporis humani septem esse

ſimplices tantùm, id eſt, quòd totum & pars ſunt eiuſdem rationis. Eæ autẽ ſunt; Os, Cartilago, Ligamentũ, Villi, Panniculi, Caro, & Pinguedo, quas ſimilares noſtri vocant: quod cũ alijs in locis, tum in lib. de part. artis medicatiuæ, doctrina ſecũda, cap. 1. docet Galen. quo in loco dicit, Septẽ tãtùm ſimplices partes eſſe in nobis: alias verò ex ijs conſtare. Nam Stomachus, Veſica, & huiuſmodi ex illis cõpoſita ſunt: ex villis ſcilicet, & propria ſubſtantia: vt author eſt Galen. decimo Methodi. cap. 10. Carnem verò, appello ſubſtantiã propriã membri. Cùm igitur membra omnia ſint cõpoſita, quis erit cõponendi modus? Pro quare oportet diligenter perpendere dictum Galeni in ſecundo De Anatom. aggreſſ. prope finem. Quòd partes corporis noſtri quædã adnatæ ſunt: nonnullæ annexę: aliæ obortæ. Pars igitur oborta, eiuſdẽ eſt ſubſtãtiæ atq; illa, à qua ortum trahit. Quo modo paruæ arteriæ, à magnis ortæ dicuntur, & nerui à cerebro. Illa verò pars adnata dicitur, quæ alteri parti ita iuncta eſt, vt ab ea ſine ſectione diuelli minimè poſsit. Quæ autem pars ita cohæret alteri parti, vt vel ſolis digitis ſeiungi poſsit, ea annexa vocatur. Prætereà, ſicuti res, quæ ab arte veniunt, vt inquit Galen. iunguntur

tur inter ſe varijs modis, vt luto, glutino, ferro, funibus, & inſertionibus: ita natura in colligandis partibus corporis humani vſa eſt cartilagine loco glutini: carne vtitur tanquã luto ad inſerendas venas, neruósq;: Inſertione, vt in connectendis dentibus cum gingiuis, & ſuturis capitis. Chordis prætereà, vt in iungendis muſculis. Omnium igitur harum partium, tam ſimplicium, quàm compoſitarum declaranda nobis eſt ſubſtantia, ſitus, cauſa, operatio, & vtilitas. Quæ vt rectiùs cognoſcantur, noſſe oportet diſcrimen inter vtilitatem, & operationem. quod notat Galen. De vſu part. libro decimoſeptimo, cap. 1. Manus, quæ eſt membrum organicum, operatio eſt, apprehendere. cuius partes quędã operationem perficiunt, vt muſculi, qui manũ contrahunt, & mouent. Quædam iuuant, vt oſſa, quæ non mouent, ſed ipſa à muſculis mouentur. proſunt tamen: quia ob ſui mollitiem manus ſine oſsibus nihil poſſet retinere. quare aliud eſt operatio diſtinctum ab vtilitate. Propoſita igitur parte organica, declarandum eſt, quæ partes operationem perficiant, & adiuuent. Pro qua Galen. primo de vſu part. cap. 8. tradens regulam, reprehendénsq; Ariſtotelem & Platonem, de vnguibus, ita inquit: operæ

pretium me facturum existimaui, si earũ partium operationem, in quibus manifesta est, explorarem. quod priùs, quàm faciam, exponendus est Hippocr. sermo: quo in loco dicit: Particulæ corporis omnes mutuò compatiuntur, consentiúntque, id est, in famulatum, & subsidium vnius operationis omnes conspirant. Vt ad legendi munus partes omnes corporis concurrunt: Pedes ad veniendum, lingua ad loquendũ, manus ad reuoluenda folia libri, & ad gestum, oculus ad videndum. Hæ verò partes maiores, quæ & organicæ dicũtur, suas habent particulas: quę ad totius organi sui actionem referuntur: Vt oculus vidēdi organum est, multis cõstans particulis, quas omnes ad vnam operationem, visionem nempe, obtinet. Quare in vnoquoq; membro pars est, quæ operationem perficit: reliquæ verò deseruiunt atq; opem ferunt. Sunt igitur partes, sine quibus perfici non potest operatio, vt in manu musculi. aliæ quæ prosunt, vt ossa. Quædam etiam, vt meliùs apprehendat, vt vngues. Nonnullę ad totius conseruationem & salutem, vt sunt arteriæ. Nerui verò sensum præbent. Cùm igitur de parte aliqua consyderandũ fuerit, primùm aduertere opus fuerit, principem operationem: tum in eam reliqua

referenda erunt:atque hac ratione vniuſcuiuſque partis vſus reperietur. Quòd ſi quanta ſit huius regulæ vis, noſſe cupiat quiſpiam, aduertat animum, in quàm facili re decepti fuerint & Plato, & Ariſtoteles. Non eſt proptereà, quòd miremur, ſi nōnulli magni nominis viri cauſam ignorant, ob quam natura cor homini indiderit, cùm operationem eius neſciant. Illud verò præcipuè, maximā huic regulæ vim ineſſe, indicio eſt, quòd propterea decepti fuerūt Plato & Ariſtoteles, quia eam ignorarunt. Nam eam ob cauſam retulit factos eſſe vngues, quia reliqua etiam omnia animalia eos habeant. Ariſtot. autem, quarto libro de part. animal. cap. 10. vt digitorū extrema tuerentur. Quòd ſi diligētiùs conſyderaſſent, inquit Galenus, vidiſſent profectò eos ad manus operationem inſtitutos à natura fuiſſe: vt ſcilicet fortiùs manus apprehenſas res retineret: neque enim tuentur manum à frigido, aut calido: tametſi Aueroës in paraphraſi de animal. Ariſtotelem defendere conetur, dicens factos eſſe vngues, & ad tuendas extremas digitorum partes, & ad apprehendendum. Verùm non poteſt Ariſtotel. textus illud innuere. Vngues præterea viuunt, ſentiunt, & nutriuntur, ex Galeni ſecundo libro, de

Anatom.aggreſſ.contra illos,qui ex ſecundo artis medic. affirmant vnguium, & pilorum nullum eſſe regimen:ſed ſolam generationem, vnguésq; non ſentire. Arteriæ prætereà veniunt vſque ad extrema vnguium,licet per eas non diſſeminentur, vt in alijs fit. Creſcunt verò vngues per ſubnaſcentiam, non quòd quælibet pars augeatur. natura verò inſtituit, vt continuè ſuccreſcant,quoniam ſemper atteruntur. Materia autem vnguium, eſt ſanguis per venas demiſſus,non fumoſa materies: quemadmodum in pilis. Dentes quoq; ex ſecundo de comp.medicam. ſecundùm locos viuunt,& augentur continuè per ſubnaſcentiam.Cuius rei ſignum eſt,quòd qui dens dentem oppoſitum non habet, quo atteratur,longior fit alijs dẽtibus.Harum quoque partium cauſas reddit Ariſto. in libris de animal.part.in quibus vt Cõment. in paraphraſi declarat, inquirit formalem cauſam,& finalem : efficientem autem,& materialem in libris de animal. generat. Quare quæcunque in membris ſunt ex ſitu,ordine, colligatione, & figura, omnia ex cauſa finali pendent:per quam formalis etiam probatur.Galen.quoque in libris de partium vſu, cùm formam inquirit, ſitum,figuram, continuum, & ſuperficiem

nulla

nulla alia causa vtitur, quàm finali. Interroganti igitur quamobrem homo rectus incedat, Galenus respondebit, quia aptus est ad omnes artes exercēdas. Arist. autem formali causa vteretur, quòd scilicet superiorem partem leuiorē inferiore habeat: quod in alijs animalibus est opposito modo. quibus verbis manifestum esse potest Aristotelem vnam formam pro alia declarare, vt formam totius per formam partis, atque eius inferioris. In libris autem de generatione animal. causam efficientē & materialem inquirit, vt virtutem informantem, sanguinem mēstruum, & semen. Ego igitur causam ex fine spectandā esse censeo. Illud etiam ex decimoseptimo de vsu part. cap. 1. & libro de cōstitutione ar. medic. cap. 3. debet consyderari, quòd posset quis in animum inducere, partes quasdam non tantùm frustrà in nobis esse, verùm etiam vt lædant, tantùm abesse, vt prosint, huic ita responsum vult Galen. quamcunq; partem suam functionem habere. Quòd si aliqua esset iners, prorsúsq; operatione careret, illa potiùs esset abscindenda. Quare omnes nostri corporis partes sunt ad operationem aliquam vtilem ac bonam institutæ. Postremò, quoniam in vnoquoque membro partem esse dixi,
quæ

quæ principem habeat operationem, reliquas verò opem ferre, addendum eſt: vel quod partem illam conſequitur neceſſariò, vt in vnguibus eſt color albus: in muſculis ſapor, & rubor, & ſimilia. Igitur horum omnium accidentium cauſas reddet Philoſophus ac Medicus, eorum inquam, quæ ſunt in nobis, & quæ id neceſſariò conſequuntur, quod à natura inſtitutum eſt ad operationem obeundam. Ideóque vngues non ſunt duri, aut molles: quò cōmodiùs manui deſeruiant. Quemadmodũ etiam inteſtinum ieiunum, vt docet Galen. de vſu part. quinto, cap. 3. nō ob vſum aliquem proprium eſt, ſed vt ea, quę per ſe vſum præſtant, conſequatur. Quæcunque igitur principem operationem exhibent, ſunt Subſtantia, Numerus, Figura, Situs, Ordo, & Via. quæ verò ſubſequuntur, ſunt veluti ſapor, color, & huiuſmodi. Itaque quælibet pars aut operationem perficit, aut opitulatur: aut eiuſmodi eſt, vt ſine ea commodê operatio perfici non poſsit. Aut à noxijs membrum tutatur, aut neceſſariò conſequitur, vt ſapor, color, & odor, & ſimilia: licet hæc, partes appellari nequeant.

MVNDINI, MEDICI, IN ANATOMIAE EXplicationem,

PRAEFATIO.



VIA dixit Galenus ſeptimo Therapeuticæ methodi, authoritate Platonis, opus in aliqua ſcientia uel arte tradi tribus de cauſis: primò, ut quis ſatisfaciat amicis: ſecundò, ut exercitetur utiliſsimo exercitio, quod eſt per intellectum: tertiò, ut remedietur obliuioni: quæ eſt ex ſenectute: hinc eſt, quòd his tribus de cauſis promotus propoſui meis ſcholaribus in medicina quoddam opus componere. Et quia cognitio partium ſubiecti in medicina, quod eſt corpus humanum, quæ partes loca diſpoſitionum appellantur, eſt una partium ſcientiæ medicinæ: ut dicit Auer. I. collectorum, cap. de diffinitione medicinæ: hinc eſt, quòd

inter

inter cætera nobis cognita, cognitionem corporis humani, & partium eius, quæ ex Anatomia insurgit, proposui tradere: non hîc obseruans stylum altum: sed secundum manualem operationem uobis magis tradam notitiam.

COMMENTARIVS.



ROPONIT Mundínus se tractaturum primò de Anatomia totius, tum partium, adducítque Galeni sententiam in septimo Methodi in initio: quòd tres sunt causæ, quæ nos ad scribendum impellant: quibus se quoque motum ait. Qui si errare in ijs, quæ ex Galeno adducit, deprehenditur, quid de ijs sperandum est, quæ ex suis adiecit? Et quoniam multò grauiora in eo reprehendere est animus, non grauabor primùm hæc leuia attingere, quò dictis meis, veritatíque ipsi maior fides adhibeatur. statim enim Galeni sententiam non commodè adducit: neq; enim ijs tantùm de causis fieri libros dicit: quoniam & aliæ sunt, vt imperium Principis, gloriæ cupiditas. Verùm ob aliquã trium harum

harum cauſarum, Platonem ad hoc tantùm aduocat, vt oſtendat fieri libros, quo ſenectuti opem feramus. Peccauit etiam Mundinus, cùm inquit ſe feciſſe Anatomiam totius: nam Anatomia, explicatio eſt occultarum partium, non exteriorum. Quod verò dicit ſe nolle vti alto ſtylo, ſed per manualem operationem, perridiculum eſt. Docui enim in Anatomia quatuor eſſe ſpectanda, artem ſecandi, rectam ſectionem, cognitionem partium ſenſu, & per cauſas. Iſte igitur inquit ſe nolle vti ſtylo alto (ita enim appellat) ſed reddere cauſas partium, vt facit Ariſtoteles in lib. de part. animal. & Galenus in libris de vſu part. Sed quæſo quid altius in hac re dici poteſt, quàm rem totam tractare rationibus, ex Ariſt. & Galeno ſumptis?

DE TOTO.

CAPVT I.



Ituato itaque corpore uel homine mortuo per decollationem uel ſuſpenſionem ſupino, primò, notitiam totius debemus habere. Secundò, partium. nam cùm omnis noſtra notitia incipiat à notioribus nobis, & quæ ſunt confuſa,

ſint notiora: & totũ confuſius ſit partibus, à cognitiõe totius debemus incipere.

Circa totum autem, quod debemus cognoſcere, eſt id, in quo homo differentiam habet ab alijs animalibus. Habet autem differentiam in tribus, ſcilicet in figura uel ſitu partium: & in moribus ſiue artibus: & in partibus quibuſdam. In figura nanque homo eſt ſtaturæ rectæ: & hanc habuit propter quatuor cauſas: nam corpus humanum habet inter cætera animalia materiam leuißimam, ſpirituoſam & aëream: & ideò ad ſuperiora eleuabilem. Secundò, inter cætera animalia eiuſdem quantitatis calorem habet ampliorem, cuius eſt ſemper ad ſuperiora eleuare. Tertiò, formam habet perfectißimam, quæ cum angelis & intelligentijs, quæ totum uniuerſum regunt, communicat: & ideò ſurſum eius, ſecundum ſurſum uniuerſi eſſe debet. Quartò, ratione finis ſui, fuit eiuſdem ſtaturæ & figuræ rectæ: quia ipſe finaliter ordinatur

tur

tur ad intelligere: ad quod deseruiunt sensus: & maximè sensus uisus: ut apparet in procemio metaphysicæ: & ideò in ipso debuit uisus situari, & cerebrum: & per consequens caput situ tali, ut poßit omnia uel diuersa sensibilia apprehẽdere. Et quia ad plura uisibilia se extendit quaudo situatur in alto, quod apparet: quia custodientes ciuitates, ut poßint à longe bene uidere, statuunt sua spectacula in loco alto: ut in terribus & huiusmodi, ut dicit Gale. 9. de iuuamen. membro. cap. 2. Et propter hoc ipse ibi dicit, & Auic. author. Gale. 3. can. in principio, quòd intentio in creando caput superius in homine, non fuit propter cerebrum, nec propter aures, nec propter os, nec propter nares: sed propter oculos, propter causam dictam. Et sic apparet ex parte omnium quatuor causarum, quòd homo fuit staturæ rectæ.

COMMENTARIVS.

Tametſi paſsim Anatomia exerceatur in homine,qui laqueo vitam finierit, aut cui caput fuerit amputatum: commodiùs tamen fieri affirmauerim de homine, qui in aquis perierit , propter colli partes , quæ in illis probè inſpici nequeunt. Cùm verò dicat Mundinus debere nos à notioribus initium ſumere , atque ideò à toto incipiendum eſſe,quia totum confuſius eſt,cõfuſa verò nobis notiora ſunt, videtur velle ordinem doctrinæ,eũdem eſſe,qui ſit notitiæ confuſæ : cùm tamen diſtincti ſint , atque ideò ratio hæc non valet. Verum quidem eſt, cognoſcendum eſſe hac in re totum priùs:loquimur enim de notitia quę ſenſu percipitur,in qua totũ primò occurrit. Ad totius autem notitiam conſyderandum proponit,quibus in rebus maximè à cæteris animalibus homo differat:ac primùm , quia rectæ eſt ſtaturæ: cuius rei cauſas quatuor recenſet. Ad quã rẽ plurimũ proderit regula ſuperiùs à nobis tradita,ex qua liquidò adparebit Mũdini defectus , & ratio Ariſtotelis. Dictũ eſt enim membra omnia in famulatu eſſe operatiõis totius corporis. Videamus itaque,quid ꝓſit homini rectæ ſtaturæ eſſe, ex illius enim vſu adparebit,quare homo

eam figurã habeat. Totius igitur corporis operatio, eſt multas exercere artes. Quid verò, ſi rectè ſtaturæ nõ eſſet, q artes exerceret? omnes etenim artes aut ſtando, aut ſedendo fiunt: ex Galeno, tertio de vſu part. cap. 3. Ariſt. autẽ quarto de part. animal. cap. 10. inquit: Quia homo eſt prudẽtiſsimus, debuit habuiſſe manus, quas vt exercere poſſet, oportuit fuiſſe rectæ ſtaturæ: quã cauſam, quæ verior eſt, obmiſit Mundinus, propterea quòd regulam illã ignorauit: refert verò quatuor cauſas, quarum duæ ſunt Ariſtoto. tertia licet ſit Ariſt. malè tamen ab ipſo adducitur: reliqua, quã ipſe adiecit, falſa eſt. In primis dicit ideò hominẽ eſſe rectæ ſtaturę, quia ſit calidiſsimus. hoc autẽ falſum eſſe videtur: Galen. enim in primo de Temperã. cap. 5. leonem & canem eſſe homine calidiorẽ aſſeuerat. Auic. quoq; prima primi, hominẽ mediæ eſſe temperaturæ, ait, inter omnia animalia, cui etiam Auer. aſſentitur. Notandum tamẽ eſt, Ariſtotelẽ, primo de part. animal. 7. videri hãc referre rationẽ, quòd homo ſit rectæ ſtaturæ: quia ſit calidiſsimus: inquit enim quia habet loca pulmonis, & cordis calidiſsima. Et quarta part. probl. 6. homo, inquit, eſt omniũ animaliũ maximè calidus & humidus. Verũ

eo in loco Arist. non dicit hominem esse calidissimum, sed calidũ & humidũ simul: & ideò si qua animalia sunt calidiora homine, sunt etiam ficciora: aut leo & canis. homo verò est calidus, cum humiditate. Quam sententiã videtur idẽ confirmare secundo de part. animal. quo in loco dicit, hominem esse calidissimũ, & refertissimũ sanguine secundum loca pulmonis. Ergo vult esse humidissimum. Vel dicendũ est, quòd homo est calidissimus extẽsiuè (vt vsitatis verbis vtar) quia plus habet de spiritibus: nõ autem quòd sit calidior intensiuè. Sed in idẽ redit, quoniã spiritibus abũdare & humidissimũ esse, re idẽ sunt, nominibns tantũ differũt, spiritus enim sunt calidi, & humidi. Neq; verò secũdũ Aueroëm rationẽ ita format Arist. vt dicat: homo est calidissimus, ergo statim rectę staturæ. Verũ hãc rationẽ colligit Auer. homo cũ nascitur, nõ potest erigi: quia cerebrũ habet cæteris omnibus humidius: cuius rei signum illud est, quod sinciput per annũ & eo amplius in homine molle permanet: atq; ideò propter humiditatẽ, neruorúmq; mollitiem non potest erigi: sed procedente tẽpore exiccata illa parte ob caliditatem, euenit, vt fiat rectę staturæ, caliditas enim neruos illos duriores reddit.

dit. Solus igitur homo, cùm primùm rectus non esset, propter abundantiam exiccantis caliditatis fit posteà rectæ staturæ. Potest tamen & alio modo ratio hæc secundum Auer. intelligi, ex quarto de part. animal. 10. quo modo secundam etiam Mundini rationẽ intelligit, cùm inquit, homo materiã habet leuissimã, ideò potuit esse rectæ staturæ. nõ tamẽ asseuerãter inquit ob id esse rectæ staturæ. Dixi autẽ Aristotelem quãdoq; vnã formã per aliam probare. Nã esse staturæ rectæ, & esse leue, nõ sunt eiusdẽ formæ. Probantur autẽ. Si homo debet esse staturę rectę, partẽ superiorẽ leuem esse oportet (intelligo autẽ per superiorem partem, vniuersum truncũ vsq; ad coxas & anum) ergo oportuit istum truncum comparatum inferiori parti, coxis scilicet & tibijs, esse leuiorem & calidiorẽ: ergo partẽ superiorẽ habet leuem, & calidã: ergo eum rectę staturæ esse oportuit. atq; ideò Aristo. quarto de part. anim. 10. declarat, quò animalia frigidiora sint, hòc magis serpere: vt serpẽtes, lacerti, & huiusmodi. Colligitur ergo, quòd eadẽ ratione procedũt animalia in calidum & siccũ, qua habent staturam rectã. Atq, ex his habetur, quo modo duæ illæ rationes sint intelligendę, neque

enim, vt Mund. ita etiam dicit Aristoteles hominem habere materiam leuissimam, sed leuem: neque absolutè calidissimam, sed calidissimam eo modo, quo exposuimus. Tertia Mũdini ratio, quã non magis aptè adducit, est: Quòd homo idcirco rectæ staturæ est, quia cõmunicat cum intelligẽtijs, & propterea debuit habere superiora, & inferiora: vt mundus habet in arctico, & antarctico polo. Verũ vide quid cõsequatur: hominẽ scilicet eo modo habere superiora & inferiora, quo poli. Sed Arist. quarto de part. animal. ca. 10. hãc habet sententiã: Hominẽ esse omnium animãtium prudentissimũ, ideóq; illi manus esse datas ad exercẽdas omnes artes. quod facere nõ potuisset, nisi rectę staturę fuisset, quæ causa secundũ assignatam regulã, verissima est. Sed obijciat mihi fortasse aliquis: aues licet duos tantũ habeãt pedes, pronas tamen incedere. neq; eò confugiendum est, quòd pronæ ob id incedant: quia superiora grauiora habeant: quãdoquidẽ duobus sustinentur pedibus, quemadmodũ homo. quare non valet cõsequẽs, pars superior leuis est & calida, ergo est rectæ staturæ. quoniam tametsi aues superiorem partem leuem habeant & calidam: non tamen idcirco sunt non pronæ.

Ex

Ex his,quæ dicta sunt, videntur Arist.rationes ex hac tertia pondus non habere. quoniam non sunt secundũ regulam.Crediderim ego causam illam tertiam potiorem esse,vt quæ per finalem rationẽ procedat,ex fineq; deducatur:vt concedamus alias quoq; rationes eo modo procedere, quo interpretatur Auer. Propterea quòd homo leuis est & calidus,esse potest staturæ rectę:nõ tamẽ quia sit leuis tantùm. Affert etiã aliã causam Arist.Quia scilicet bruta animalia partes habeant inferiores minoris quãtitatis,quàm superiores: ideò prona esse:at in homine inferiora nõ sunt adeò parua respectu superiorũ,vt in brutis.atq; ideò cõferũt plurimũ ad figurã rectã,nõ tamẽ hęc ratio necessariò cõcludit. Quare sola tertia causa quę ex fine & operatione totius sumitur necessariò cõcludet.Quartã causam addit Mundinus, falsam omnino,cùm homo sit ad intelligendũ institut⁹.intellectui autẽ sensus,& pręcipuè visus deseruiat:ideò debuit esse rectæ staturæ,vt oculi ex alto munus suum obirent,nam totum caput propter oculos factũ est,teste Galeno,& Auic.Quæ ratio manifestè falsa esse adparet.nam Galenus & Auic. cùm probant caput esse propter oculos, id non de homine tantùm affir-

 mant

mant, ſed de vniuerſis animalibus: quare ex hac ratione deduceretur cũcta animalia rectę eſſe ſtaturę, quãdo etiã ipſis propter oculos caput eſt datum. Fortè dicet quiſpiã, quibus oculi altiori loco ſiti ſunt, ij ſunt prudẽtiores. Ridicula ratio, tanquã ex oculis metiri ſoleamus prudentiã: malè enim ageretur cũ exigui corporis hominibus, quos tamẽ vaſti corporibus illis ſępius prudẽtiores eſſe vſu percipimus, quare nihil adfer probabile Mũdinus hac ſua ratione. Verùm obiter admonuit locus, vt nonnulla adducamus, quæ faciũt ad quæſtionẽ illam: Oculorũ ne, an cerebri gratia caput ſit animantibus à natura datum? Nã Ariſt. quarto de part. animal. lib. ca. 10. omnia animalia ſanguinea, inquit, habent caput, quod eſt cerebri cauſa. Galen. autẽ de vſu part. octauo. cap. 1. & cap. 5. docet, ad cognoſcendum, propter quam partem membrum aliquod factum ſit, cùm plures ſint enumerandas eſſe ſingulas partes, vt videas quæ pars poſito membro conſequatur, & ablato itidẽ auferatur. Animalia, inquit, quæ carent collo, carent pulmone: & quæ collum habent, ijsdem ineſt etiam pulmo: nam in animalibus carentibus collo, inuenies quidem venas, & arterias: non tamen aſperam arteriam: quare

quare propter hãc collum eſt factum. Videndæ nunc ſunt rationes Ariſtote. In habentibus caput, inquit, eſt cerebrum, in non habentibus non item: nam ἐγκέφαλος, id eſt, cerebrum, ita nuncupatur, eò, quòd ſit ἐν τῇ κεφαλῇ, hoc eſt in capite. Sed dicat fortè aliquis: in animalibus quibuſdã carentibus capite, principium ineſt ſenſus, & motus, quare etiam cerebrũ inſit neceſſe eſt. Illud dicit Ariſt. non eſſe cerebrum, ſed quandam ad cerebrum proportionẽ habere. Galenus verò octauo de vſu part. cap. 4. deceptum fuiſſe Ariſtotelem ait ex vocabuli nuncupatione: nam ἐγκέφαλος, apud Græcos non ſignificat ſuſtantiam rei, quemadmodum Latinis cerebrum. idcirco cùm Plato ſubſtantiam eius innuere ac ſignificare vellet, cerebrum medullam nominabat. Sed, inquit Galenus, des mihi nomen ſubſtantiale cerebri. Si igitur ſubſtantia cerebri, ſic in pectore, quid prohibet cerebrum, propterea quòd ſit in pectore, quominus ſuam retineat ſubſtantiam? igitur & ſi ſit in partibus thoracis in animalibus, quæ carent capite, non proportionale quoddam, ſed idipſum cerebrũ appellabimus. Quod vt manifeſtiùs appareat, Latini non à poſitione, aut aliquo alio accidente ap-

pellarunt, ſed ipſam rei ſubſtantiam ſignificantes. Cerebrũ dixerunt, quòd nihil ſcilicet prohibeat hominibus quidem in capite, cancris autẽ in pectore cerebrum appellare. Neq; verò ob id, quòd non eſt in capite, eò minus in cancris ἐγκέφαλος vocari debet: nam ijsdem & ſi oculi nõ ſint in capite: nihilominus tamẽ oculi nominant. Idẽ eſt de cerebro dicendũ, quod etſi poſitione varietur, nõ tamẽ idcirco ſubſtãtiale nomen debet amittere: cùm in quacunq; parte eſt principium motus & ſenſus, in ea ſit cerebrũ. Soluamus igitur totam quæſtionem, ſecuti Galeni ſententiã octauo de vſu part. ca. 5. Methodus inuẽtionis hæc eſto, de qua ſuperius quoq; locuti ſumus. Videndum eſt, qua particula, earum ſcilicet quæ ſunt in capite, careãt pectora animalium non habẽtium caput. quã vbi inuenerimus, nõ dubiè dicendum erit illius cauſa caput eſſe factũ. In omnibus igitur acephalis animalibus oculi ſuper ceruices ſunt, atq; ij duri, & quodãmodo oſſei: ob id nempè quòd non habẽt, quo tegantur. at in ijs, quæ caput, habent, oculi ſunt molles, quos caput ipſum tuetur: nimirum igitur caput propter oculos molles, factum eſt. Verùm illud obijcitur, quòd ad oculorum conſeruationem
non

non opus fuerat tam grandi capite. Respondetur de Galeni ſententia, caput ideò magnum eſſe, vt cerebrũ etiã contineret propinquum oculis (ij enim ſunt molles) atque vt conſeruarentur, opus fuit molli cerebro: prætereà egent ſpiritibus, qui à cerebro proueniũt. Ariſtotelis verò ſentẽtiã tuetur Aueroës in paraphr. de animal. partibus, inquit enim: Animalia quædam eſſe exanguia, quædam ſanguinea: in animalibus igitur frigidis non debuit cerebrũ à corde longius diſtare, atque ideò in pectore eſt ſitum. Galenum verò, inquit, illud decepit, quòd exiſtimauit Ariſtotelẽ voluiſſe caput eſſe gratia cerebri. Verùm hæc non eſt Ariſtot. mens, quinnimo vult caput eſſe, vt cerebrũ diſtet à corde, hócque in animalibus ſanguineis tantùm contingit. Quare poſito capite, ſequitur cerebrum diſtare à corde, atque illo remoto, hoc etiã aufertur. Verùm, pace Auero. ratio hæc nil virium habet. nam fieri poteſt, vt quædam animalia habeãt caput: quibus tamen cerebrum eſt prope cor: vt eſt in piſcibus, in quibus cor capiti, in quo eſt cerebrũ, propinquum eſt. Ex his patêre exiſtimo ex data regula, Galen. rationem notiorem eſſe, quàm quæ eſt Ariſt.

Propter

Propter quod uocatur ἄνθρωπος uel platenus, id est, planta reuersa: & μικροκόσμος, id est, minor mũdus: quia sursum & deorsum se habet, sicut mundus & uniuersum. Et hæc est prima differentia.

Secunda est ex moribus uel ex arte. Mores enim inter cætera animalia magis habet mansuetos: nam est animal politicum & ciuile. Arte omni à natura caret: non enim habet artem insitam à natura, ut aranea, apes, & huiusmodi, ad hoc ut percipiat omnem artẽ: si enim haberet aliquam insitam à natura, omni alia careret arte, ut dicit Gal. primo de iuuamen. membro.

Differt etiam ab alijs in partibus: nam non habet partes multas, quas habent alia animalia, extrinsecas: nam non habet partes, quæ sunt à natura datæ: ut arma ad defendendum: sicut sunt cornua, rostra, ungues longæ: & istis caret: quia habet organum organorum, quod est manus,

manus quibus ſibi poteſt parare omne genus armorum ad defendendum: ut etiam dicit Gal. primo de iuuamentis. & ideò caruit à natura illis, ut omnia poßit habere. Caruit etiam partibus, quæ piloſæ, pennoſæ, & ſquammoſæ ſunt, propter eandem cauſam: & etiam quia non habet materiam multùm ſuperfluam nec terreſtrem, quæ materia eſt illarum partium. Caruit etiam cauda extrinſeca propter eandem cauſam etiam, quia cum ſit ſtaturæ rectæ, quietem operatur ſedendo: cauda enim extrinſeca ſeßionem prohibet: & hæc ſufficiant de Anatomia totius.

COMMENTARIVS

Expoſitis quatuor cauſis rectæ ſtaturæ hominis, ſubdit Mundinus, propter illam vocari hominem ἄνθρωπον, & Μικρόκοσμον, quorũ primum ſignificare ait plantam reuerſam, alterum minorem mundũ: quòd ſcilicet ſe ſurſum habeat & deorſum, veluti mundus. Hac autem in re fallitur. nam Ariſt. octauo phiſi. 17. & Galenus tertio de

tertio de vſu part. lib. cap. 10. aliam rationem afferunt, qua homo minor mundus eſt, quàm Mundinus. ſi enim mundum acce piat ꝓ vniuerſo orbe, errat: rurſum enim & deorſum eſt in polis. Galenus autem inquit hominem minorem mundum appella ri, quoniã tanta ars in hominis & aliorum animalium compoſitione exigitur, quanta in mundo: vnde etiam in homine eſt oculus, quod maximè ſolem refert. Ariſtoteles autem & Aueroës appellant hominem & cætera animalia minorem mũdũ, eò, quòd ex ſe moueantur, quẽadmodũ cœleſtia cor pora. Illud quoq;, quod dicit ἄνθρωπον, ſignificare plãtã inuerſam, falſum eſt, & per ridiculũ: nam ἄνθρωπος (ſi quidẽ Platoni credimus) dictus eſt, quaſi ἀνατρῶν ἃ ὄπωπεν, id eſt contẽplans, quæ vidit vel, vt alij volunt, quaſi ἄνω ῥέπων, id eſt, ſurſum ver gens. Per rectã igitur ſtaturam inquit, primùm hominẽ à brutis differre. Secundum autẽ diſcrimen ſumit ex moribus, & arte, quòd ſcilicet homo animal ſit politicũ, nullámq; à natura inſitã artẽ habeat, ſicut apes & huiuſmodi. Quod ad mores attinet, fallitur Mũdinus, qui vult hominẽ ſolũ po liticum ac ciuilẽ appellari. Etenim Ariſto teles libro, & cap. primo, inter ciuiles animantes connumerat, præter hominem,

apem, veſpam, formicam, gruem, & quæ labori communicant idem, quarum opus communi efficitur opera. Quòd verò dicit hominem non habere artem inſitam, id quidem verum eſt. Sed ea in re decipitur, quòd credit animalia, quæ in operationem conueniunt, arte munus ſuum obire. Nam Gal. primo de vſu part. cap. 3. Ariſto. que & Auer. ſecundo phyſic. 80. volunt, quòd hæc animalia, vt apes, quæ fingunt alueolos: formicæ, quæ theſauros fabricant, non arte, ſed impetu quodam naturali opera ſua perficere: quoniam ars non vno modo ſemper procedit. at iſta nunquàm non ſimili ratione agunt. Illud tamen verum eſſe fatemur nullam artem homini à natura inſitam eſſe: eſt enim hæc Galeni ſententia primo de vſu part. cap. 4. Homo, inquit, ſicuti corpus nudum, ita & animam omnibus artibus deſtitutam habet. Reliquam differentiam ſumit Mundinus ex partibus quibuſdam, quæ non ſunt homini cum cæteris animalibus communes, de qua re latius agit Galenus, in initio primi de part. vſu. Quòd verò homo careat cauda, refertur cauſa ab Ariſto. quarto de partibus animal. cap. 10. Crura, inquit, homini, femore, ſuréque carnulēta ſunt, cuius cauſa eſt, quòd homo ſolus

anima

animalium erectus: Vt igitur facilè superiora posset sustinere, natura corpulentiam parti superiori dempsit, inferiori addidit. itaq; nates carnosas fecit, & femora, & suras: sed nates ad corporis requiem vtiles reddidit. Non igitur nates & crura carnosa habet, ob eam, quam diximus causam: & cauda ob eam rem vacat. alimentum enim quod caudam adit, in hæc ipsa absumitur, vsúsque caudæ necessarius defuit: quoniam nates sua corpulentia satis operiunt. Atque hæ sunt differentiæ, quibus Mundinus ait hominem à cæteris animantibus discerni. Sed plures aliæ sunt, vt quòd vnus omnium homo crura habeat carnulenta, & partem superiorem minorem, si cum inferiore conferatur: solus etiam homo habet mammas in pectore, ex Aristot. secundo de Hist. animal. cap. 1. quod tamen ita exponit Albertus, vt intelligat, hoc esse etiam in animalibus homini similibus, vt simijs. Præthereà, solus homo canescit, ex Aristotele Sectione decima, problem. 62. Verùm in quinto de generat. animal. cap. 5. inquit equos canescere. Dicimus equum parum canescere, hominem verò plurimùm.

De Anatomia ventris inferioris, qui cōtinet membra naturalia.

CAPVT II.

DE partibus nanq;, licet ſint duplices, ſcilicet ſimplices & compoſitæ: de ſimplicibus non ponam diſtinctam Anatomiam: quia earum Anatomia non adparet perfectè in corpore deciſo, ſed magis in liquefacto in gurgitibus aquarum. Sed ponendo Anatomiam membrorum organicorum, de conſimilibus loquar, ſecundum quod conſimile aliquod in aliquo membro organico dominatur, ut de carne in Anatomia coxæ, & de oſsibus in Anatomia dorſi, & pedum, & de neruis in Anatomia cerebri & nuchæ.

De membris autem officialibus ſciendum eſt, quòd in quampluribus ipſorum,

quãtũ ad Anatomiã factam in mortuis, adminus ſex ſunt uidenda, ut dicit Commentator Alexandrinus in commento libri Sectarum: ſcilicet, quæ ipſorum ſit poſitio: quæ ſit eorũ ſubſtãtia: & per conſequens cõplexio: & quæ ſit eorũ quantitas, numerus, figura, & continuitas eorũ.

Sed quantum ad Anatomiam ipſorum factam in uiuis, ſunt conſyderanda duo: quæ etiam in mortuis uel mortuorum Anatomia poſſunt quodammodo adparere. Primum eſt, quæ ſint iuuamenta ipſius & operationes. Secundum eſt, quæ ſint ægritudines, quæ in ipſo poſſunt contingere: & ſi curam aliquam appropriatam habent, quæ ſit illa, oſtendatur.

COMMENTARIVS.

Diſtinguẽs Mũdinus partes corporis humani in ſimplices & compoſitas, ait partes quaſdã eſſe ſimplices, alias cõpoſitas, ſubdit deinde ſimplicium partiũ Anatomiã commodiùs exerceri in corporibus aqua liquefactis & abſumptis. Quòd verò inter ſimplices partes, neruos etiam recenſet, fallitur. nam ſeptem tantùm ſunt: Os,

Cartilago,

Cartilago,Ligamenta,Villi, Panniculi,Caro,&Pinguedo:per carnem autem ſubſtantiam membri intelligo.Nerui verò componuntur ex villis , & ſua ſubſtantia.Non igitur ſunt ſimplices.atq; hęc habentur in libro de partibus artis medicatiuæ . Illud autem,quod vult ſimplicium partium Anatomiam non poſſe fieri,niſi in corpore in aquis abſumpto,&,vt ipſe ait,liquefacto, eſt contra Galeni ſententiã,qui docuit per ſectionem eam fieri , de qua etiam libros conſcripſit.Quinimò fieri id nullo modo poteſt,vt in animali in aquis diſſoluto,& cõſumpto,ſimplicium partium Anatomia exerceatur.Galenus certè de quodam corpore aquis diluto,meminit in primo de Anatomicis aggre.non quòd ad ſimplicium partium,ſed oſsium Anatomen vtile eſſet. Quî enim fieri poteſt,vt muſculi,& nerui etiam ipſi,qui molli cõſtant ſubſtantia,vt qui ex cerebro originem ducant , in aquis non corrumpantur?atq; ideò non poſsum intelligere,qua ratione velit Mũdinus huiuſmodi Anatomiã fieri in cadauere aquis abſumpto.Quod verò ad membra compoſita attinet,ſex videnda ponit,ex authoritate Commen.Alex.in lib.de ſectis cap.11. quam tamen ſiquis diligẽtiùs animaduertat,non rectè à Mundino citatam cognoſcet:

ſcet: Verùm quoniam in viuis,& mortuis Anatomen fieri conſtat, non eſt credendum Galenum vnquàm viuum hominem diſſecuiſſe: ſed in brutis tantùm viuis hãc Anatomiam exercuiſſe: niſi fortè caſu con tingeret in aliquo vulnere curando inter ſecãdum inſpicere, oportet enim Medicũ ex quacunq; re diſcendi occaſionẽ aucupari: vt refert Galenus tertio de Potentijs naturalib, cap. 4. cùm inquit ſe in viuẽte adhuc animali diuidentem peritonium vidiſſe inteſtina omnia arctè circumplectẽtia, quæ intus continebantur, & reliqua, quæ ſtudioſus Lector per ſe videre poterit. Pro Anatomia autem mortuorum, ſciendum eſt, apud Medicos in duplici natura conſiſtere, ſanitatem ægritudinémque, in compoſitione ſcilicet, eáque, quam complexionem vocãt. Ex ſectione igitur mortui corporis cognoſcitur cõplexio, quæ nil aliud eſt, quàm ſubſtantia. Cuiuslibet ergo membri eſt propria ſubſtantia ac complexio, ex Galeni ſententia li. primo de vſu part. cap. 9. Compoſitio verò in quatuor partiri ſolet: Quantitatem, Numerum, Poſitionem, & Plaſma: vt refert Auic. cap. de complex. ſub Plaſmate comprehenduntur, Figura, Superficies, & Continuum. In mortuorum igitur diſſectione hæc cõſyderanda ſunt,
Subſtan

Substantia, Quantitas, Numerus, Situs, Figura, Superficies, & Continuum. Sed dicet aliquis, rogabítque qua ratione faciam, vt septem commemorem, cùm Commentator ipse sex tantùm recenseat? Dico ipsum adnumerare etiã Plasma, quod sub se tria comprehendit. connumerátque tantùm quinque, quibus addit membrorum communionem. Verùm ego non hæc tantùm spectanda censeo: nam, vt eodem in loco testatur Galenus, illa consequuntur, color, sapor, mollities, durities, necessariò: quæ quidem & ipsa sunt Medico cõsyderanda, cùm plurimùm ad operationes conferant, vt oculo maximũ vsum præbet: quod græci διάφανον, nos pellucidũ appellare possumus. Sunt igitur consyderanda etiam hæc accidentia, quæ temperaturam sequuntur: modò faciant ad membrorũ operationem. Quòd verò dicit Mundinus in dissectione viuorum duo spectanda esse, primò vtilitatem, & operationes, deinde varias ægritudines, errat: siquidem Comment. Alex. duo quidem & ipse cõsyderanda ait, sed ea esse, primò vtilitatem, deinde operationem. Mundinus hæc ita coniunxit, tanquàm idem sint: cùm tamen multum differre etiam superiùs docuerimus, exẽplo manus, in qua musculi totum operãdi munus sibi

vendicant, apprehendendi ſcilicet: oſſa verò opem ferunt. hæc autem per viuorum Anatomiam deprehenduntur. Nam quòd omentum conferat ad digeſtionem, hinc colligi poteſt, quòd ſi cui in ventre vulnerato omenti pars abſcindatur, is poſt adeptam ſanitatem non facilè vnquàm digerit. Confert igitur omentum ad digeſtionem. Quod autem ad ægritudinum conſiderationem per hanc Anatomiam attinet, poſteriùs dicetur.

DIVISIO *autem & numerus partiũ corporis eſt: quia partes quædam ſunt, quæ extrema uel extremitates dicuntur. Quædam uerò intrinſecæ & profundæ, & illarum quædam ſunt, quæ ordinantur immediatè ad conſeruationem ſpeciei: quædam immediatè ad conſeruationem indiuidui.* Prima *ſunt, membra genitalia. Secunda ſunt, quæ in uentribus continentur.*

Tres *autem ſunt uentres in corpore noſtro, ſcilicet ſuperior, qui continet membra animata, ut caput. Inferior, qui continet membra naturalia. Medius, qui*

conti

continet membra ſpiritalia. Primò tamen incipiam ab Anatomia uentris inferioris: quia illa membra fœtida ſunt. Et ideò ut iſta primitùs abijciantur, ab eis incipiendum eſt.

Secundariò, quia omnis noſtra cognitio & ſpeculatio, ſpecialiter quæ ex manuali conſiſtit operatione, à notioribus nobis incipit: talia autem, cum ſint poſteriora natura, ſunt nobis notiora.

Primum autem, quod eſt uidere in hoc uentre, eſt ſubſtantia & complexio eius, quia poſitio eius, eſt ſatis nota: quia fuit poſitus infra alios uentres, propter imperfectionem eorum mẽbrorum, quæ continentur in hoc uentre: quia membrum quantò minus participat de nobilitate & perfectione: tantò magis locum infimum obtinet in genere membrorũ. ſicut eſt in mũdo in genere entiũ. Item, quia continet membra deputata ad expurgandum & ad continendum fæces & ſuperfluitates graues, quæ tendunt

deorſum, & ſpecialiter quæ ſunt acceptæ per ſurſum.

Eſt itaque ſubſtantia eius carnoſa & pelliculoſa: carnoſa tamen eſt magis. & ex hoc adparet, quòd eſt complexionis calidæ & humidæ. Et cauſa, quare fuit huiuſmodi uenter carnoſus & pelliculoſus, & non oſſuoſus, eſt, quia huiuſmodi uenter habet cõtinere membra, quæ ſunt propter aſſumptionem cibi, ut ſtomachus apta inflationi: & propter retentionem fæcum: uel ex aquoſitate, ut hydropiſis: uel ex nentoſitate, uel propter imprægnationem debet aliquando matrix intumeſcere. Si autem uenter eſſet oſſuoſus, non poßet intumeſcere.

Secundum, quod oportet uidere, eſt numerus partium, quantitas, & figura.

COMMENTARIVS.

Diuidit totum corpus in tres ventres. Prior eſt cerebrum ſeu caput. Alter, venter medius. Tertius, venter inferior. Ariſtoteles autem primo lib. de Hiſtoria animal. cap.

cap.7. diuidit totum corpus in caput, collum, thoracem, duplex brachium, & crus duplex. Mundinus autem diuidit corpus in interiora, & exteriora: atque interiora quidem in tres ventres. Pro qua re illud est adnotandũ, quòd Galenus diuidit hos tres ventres, dicitque in nobis tria esse membra, quæ principatum obtineant, atq; ideò naturam tres ventres fecisse, primúmq; Cerebro, alterũ Cordi, tertiũ Hepati datum esse. Nam Cerebrum sensus & motus est principium, Cor vitæ, Hepar nutritionis. Est autem superior venter totus osseus, inferior carnulentus, medius ex carne & ossibus constat. Cuius rei hæc ratio adfertur: quòd, cùm cerebrum sit principium motus voluntarij, consentaneum erat ipsum voluntario motu moueri: atq; inde totum hunc ventrem osseum fuisse oportuit. Inferior autem venter meritò carneus fuit, vt in mulierum conceptibus posset extendit. Deinde, vt posset continere satis magnam copiam cibi, ac potus. Prætereà, quoniam necesse erat hunc ventrem ad expellendas fæces comprimi. Medius verò ex vtrisque est compositus, tribus de causis. Quarum prior est, vt ad accipiendum, & emittendum aërem posset & dilatari, & comprimi: quod facere non posset,

ſet, ſi totus eſſet oſſeus. Altera, ne muſculi caderent, & comprimerent cor, quod contingeret, ſi totus eſſet carneus. Tertia, quia meliùs defenditur cor, & pulmo ab exterioribus, quàm ſi penitus ex carne cõſtaret. Oritur autem hoc loco dubitatio, cur natura ventrem etiam inferiorem nõ fecerit ex oſsibus, & carne compoſitum, cùm præſertim ijdem vſus ſequantur? cui reſpondet Galenus, non potuiſſe hoc fieri. Nam ſi inferior venter poſſet vel parum dilatari, oporteret homines continuè cibum ſumere, cùm non ſatis eſſet ſemel, aut bis comedere in die. In medio autem ventre nihil prohibet, quominus continuè aërem attrahamus. Non tamen poſſumus ſæpius citra noxiam edere: quinimò commodius eſſet & vtilius, de mente Galeni, ſemel tantũ in die comedere. quòd ſi conſuetudo bis comedendi vicerit, partiendus eſt cibus, ita vt, nihilo tamẽ plus edas, quàm ſi ſemel cibũ ſumeres. Ratio autẽ, quare inferior ſit iſte venter, adfertur à Galeno quarto de vſu par. c. 7. quia in quo ventre formatur vox, debuit ille eſſe ori propinquior, aliôqui non commodè vocem effingere poſſet, aut aërem attrahere, ſi qui inferior eſt venter, eſſet medius.

Prætereà, per inferiorem ventrem excernuntur superflua. quod vt fieret commodiùs meritò à natura inferiore loco est positus. His dictis, videndum nunc est, quæ dicat Mundinus, secundum mentem Galeni, vt inde ea falsa ostendamus, quæ ex sua adiecit sententia. Dicit igitur se primùm initium sumpturum sectionis à ventre inferiori duabus de causis. Prima, quia partes illæ fœtidæ sunt, ideo illarum Anatomia quàm primùm est absoluenda, vt abijciantur: atque hæc est Galeni sententia, quinto de Anatomi. aggress. cap. 8. Altera est, quoniam cognitio nostra à posterioribus procedit. hæc verò posteriora natura cùm sint, ideò etiam notiora: ex quo sequitur vt etiam faciliora sint cognitu. Galenus tamen in quinto de Anatom. aggress. inquit Anatomiam musculorum ventris esse difficilem, vt qui non commodè semel tantùm pertractari possint. Declarans autem Mundinus sitū huius ventris, duas adducit rationes, quibus dicit inferiori in loco positum fuisse hunc ventrem. Prima est, quoniam membra continet ignobiliora, quemadmodum in mundo, quæ sunt ignobiliora, obtinent locum infimum. Verùm hæc ratio est absurda. nam homo, qui est igne nobilior, nihilominus in inferiori

loco

loco degit: poſſet tamen quis dicere eum de mundo loqui, quo ad partem primariã. Sed neque illud verum eſt, quòd membra nobiliora locum obtineant altiorem, nam ex Ariſtotelis ſententiam. Cor eſt omniũ membrorum nobiliſsimum: quod tamen inferiùs eſt poſitum, quàm cerebrum: pariter & pulmo eſt Hepate ignobilior eodémque ſuperior. Huius autem rei vera cauſa illa eſt, quam ſuperius ex Galeno retulimus, quòd ſcilicet oportuit partem illam, per quam aër attrahitur ad formandam vocem, eſſe ori propinquiorẽ. Quod fieri non potuiſſet, ſi venter iſte inter os & partem illam ſe interpoſuiſſet. Quare autem venter iſte non ſit oſſeus, tres ſuperiùs attulimus rationes, ex Galeno ſeptimo de vſu par. 21. Mundinus autem hanc inſuper addit cauſam, quòd natura fecit hunc ventrem pelliculoſum (ita enim ipſe ait) vt poſsit tumefieri in hydropiſi. Verũ falſum eſt: debuiſſet enim potius natura prohibere, ne flatulentiæ iſtæ aut hydropiſes augerentur: quemadmodum natura fecit peritonium, ne flatulentia in inteſtinis congregetur, vt declarabitur. quare nobis ſufficiant cauſæ ex Galeno adductæ.

Partes enim ſunt duplices, ſcilicet in=

trin

trinſecæ & extrinſecæ. Extrinſecarum quædam ſunt directæ, quædam collaterales.

Directæ primò ſunt, quæ dicuntur correſpondere ori ſtomachi. & eſt pars, in qua ſentitur os, ſiue cartilago epiglottalis, quæ alio nomine nominatur pomũ granatum, de qua ſuo loco adparebit.

Secundò, eſt pars ſtomachalis, quæ eſt ſupra umbilicum, uel diſtans ab umbilico per quatuor digitos.

Tertiò, eſt pars umbilicalis, & eſt ubi eſt umbilicus, cum quo eſt alligatio fœtus in matrice cũ uenis matricis. Et propterea in intrinſecis adparet uena quædam, quæ continuatur cum ipſo, & pertranſit per gibbum hepatis in cyſtim: iſta tamẽ uena priuata eſt ſanguine, quia fruſtrata eſt poſt partum à propria operatione, & propterea cõtinuè euaneſcit: & ideò minor adparet in ſenibus, quàm in iuuenibus: ſicut etiam euaneſcit arteria, quæ cum dicta uena uenit ad umbili-

cum

cum fœtus. Et quando est in uentre fœtus, descendit inferiùs, & peruenit ad arteriam adhorti, iuxta spondyles renum & iliorum, ut infrà dicetur: & quando excarnas myrach prope umbilicum, hãc considera arteriam, quæ est ad modum nerui uel chordæ.

Quartò, est pars, quæ uocatur sumen infra umbilicum per quatuor digitos: & est pars in qua quædam uenæ terminantur ad cutim, per quas pueri existentes in matrice emittunt aquositates. Et ideò, ut dicit Auicen. tales uenæ & talis pars notior est in non natis, quàm in perfectis: ut patet 14. tertij ca. de causis asclitis: & ego hoc multotiens monstraui: quia in perfectis frustrãtur ab hac operatiõe.

Quintò, est pars, quæ uocatur pectẽ: in qua existunt membra genitalia.

Partes uerò laterales sunt duæ, hypochondria & ilia. Et est hypochondrium dextrum & sinistrum: dextrum, ubi locatum est hepar: & hypochondrium sinistrum

strum, ubi locatum est splen. & ilium dextrum & sinistrum similiter sub hypochondrijs.

COMMENTARIVS.

Ventrem hunc diuidens, inquit quasdã partes interiores esse, alias exteriores, atq; has rursum partitur in directas, & quas collaterales appellat. Directæ sunt, quæ ori stomachi correspondent, ex his vna illa est cartilago rotunda, quæ græcis dicitur χόνδρος. Galenus χόνδρον ξιφοειδῆ appellat: quia gladij formam refert: recentiores nostri malum granatum vocant, propterea quòd duritiæ similis est cortici mâli granati, de qua suo loco dicemus. Altera est, quæ prope vmbilicum accedit, Stomachalem nominant. Tertiam, vmbilicalem appellat. Quarta pars est, inquit Mundinus, quæ sumen dicitur, per quam infantes, dum adhuc in vtero sunt, meiunt. Postremò, est Pecten, vbi genitalia membra continentur, tam in viris, quàm mulieribus. Laterales verò bifariàm diuiduntur, in eam scilicet partem, quæ super vmbilico est, appellatúrque Hypochondrium, & in eam, quæ est inferior, & dicitur Græcis λαγών: vt à Galeno introd. med. cap. vltimo,

mo,& Aristo. de Histor. anim. cap. 13.eò quòd flaccida est, Latinis Ilia appellantur. Partes verò quæ sunt prope pudenda, Inguina dicuntur. Grȩci βουβῶνας nominant, quo nomine etiam earum partium apostemata vocãtur. Mundinus verò ijs enumerandis decipitur: nam cùm dicit in vmbilico venam esse & arteriam, illam, qua per connexum Hepatis ad cystim perueniat, Galeno contradicit, qui in decimoquinto lib. de vsu par. cap. 4. in sima parte Hepatis non in gibba, eam collocat: quoniam vas choleræ ibi ait esse: meliúsque erat sanguinem prius purgari, quàm per totum corpus diffunderetur. neq; vna tantùm vena est, sed duæ, quæ cùm procedãt, vna à dextris, altera à sinistris, iunguntur ad eam partem, quȩ dicta est. totidem etiã sunt arteriæ, quȩ non ad cor terminantur, sed ad magnam arteriam. Prætereà errat Mundinus, cùm ait infantes in vtero per sumen vrinam emittere, siquidem Galenus decimoquinto, de vsu par. ca. 5. inquit quatuor esse per vmbilicum vasa, duas scilicet arterias, & venas totidem: quarum in medio est οὔρον, meatus quidam, qui ex vesicæ fundo vrinam exportat: cùm longè melius sit per hunc, quàm per pudendum, infantem vrinam emittere. Sed illud fortè

Mundi

Mundinum in hunc errorem traxit, quòd Auic. decimaquarta Tertij, cap. 5. vbi de ascite loquitur, inquit, infantes emittunt vrinam per sumen, cùm sunt nati, prius, quàm ligetur sumen & incidatur. Ex quibus verbis manifestè patet Auic. per sumen intelligere vmbilicum: quod Mundinus non aduertit. Illa prætereà vrina seruatur in panniculo vsque ad pariēdi tempus, adiuuat enim plurimum partum. Aristoteles autem primo de Historia animal. cap. 13. appelllat Hypochōdrium partem illam, quæ Mundino dicitur Stomachalis, quare medici cartilaginem illam χόνδρον vocant. Pars autem stomachi, quæ sub ea est, Hypochōdrium dici debet, quæ à Galeno dicitur Epigastrium, quæ Theodoro transfertur cholago. Pars verò, quæ infra vmbilicum est, Abdomē dicitur. Hæc nosce plurimùm confert, vt cognoscamus quomodo fieri debeant vnctiones in doloribus. Nam in doloribus matricis perungi debet sumen sub pectine: in ijs verò, qui circa intestina oriuntur, vnguenda sunt ilia: cùm affectio est in Hepate, solemus dextrum hypochondrium inungere: cùm verò in splene, dextrum. In passionibus autē oris stomachi, volūt Mūdinus, & Herculanus fieri vnctionem in spondyle,

quoniam ſtomachus alligatur dorſo. Pro quibus facere videtur Galeni authoritas decimotertio Methodi, vbi dicit, quòd ſtomacho læſo applicanda ſunt dorſo cataplaſmata. Pro qua re illud ſciendum eſt, illud à Græcis appellari σόμαχομ. quod iter eſt ab ore ad ſtomachum: quaſi ἔχωμ σόμα, hoc eſt, habens os. Arabes vocant Meri, Latini Gulam. quandoque tamen præter vſum, os ventris ſtomachus dicitur. Quem verò nos ſtomachum dicimus, Græci γαςέρα vocant. Galenus igitur ait, quòd affecto ſtomacho cataplaſmata in dorſo ſunt applicanda, non anteriùs: ſicut cùm os ventris flegminat. Ergo vult Galenus, inungendam eſſe poſteriorem, cùm os ventris flegminat (ita enim legitur in Linacri traductione) Ego verò oppoſitum ſentire Galenũ crediderim, hócq; modo exponendum eſſe cenſeo, vt dicamus. Non anteriùs applicanda ſunt cataplaſmata, quod fit, vbi os ventris flegminat. Quódq; hæc melior ſit ſententia, oſtẽdo: quoniam Gal. diſtinguit id, quod propriè ſtomachus dicitur, & quod abuſiuè. Si verò voluiſſet in vtriuſq; affectione eodem modo applicanda eſſe cataplaſmata poſteriùs, quid oportuerat diſcrimẽ afferre inter ſtomachũ propriè & impropriè?

priè? Nemini quidem dubium eſt, quin in affectionibus ſtomachi illius, quem Arabes appellant Meri, poſterius, in dorſo ſcilicet applicanda ſint cataplaſmata, nō anteriùs. tunc enim oporteret ea poni ſupra pectus, quam rem multa ſequerentur incommdoa. Cùm verò os ſtomachi laborat, inungitur pars anterior, quia facilius inūctio munus ſuum perficit, nulla enim ibi oſſa ſunt, quæ impediant, vt in poſteriori parte. Igitur affecto ore ſtomachi, anteriores partes vngendæ ſunt.

De Anatomia myrach.

CAPVT III.

His uiſis partes magis intrinſecas diſcernas. ipſarum enim quædam ſunt contentæ: quædam uerò continētes. Continentes communi nomine uocantur myrach. Myrach autem componitur ex quinque partibus, ſcilicet ex cute pinguedine, panniculo carnoſo, muſculis, & chordis eorum, & ſyphac. Cum raſorio igitur incîde protrahendo à ſcuto oris ſtomachi directè, uſque ad oſſa pectinis, lnuiter incîdendo. Cutim poſteà

iuxta umbilicum ſecundum latitudinem incîdas protrahēdo à dextris ad ſiniſtras uſque ad dorſum.

Poſteà excoria, & habebis primò cutim quæ eſt duplex: quædam eſt ſicut corium: ſcilicet illa, quæ eſt exteriùs: & ſi deperditur poteſt reſtaurari: alia eſt cutis, quæ dicitur uera, quæ eſt alba, immediatè ſequens corium, & eſt ſpermatica: ideò ſi deperdatur, non poteſt reſtaurari. Sed in mulieribus caue à uena, quæ in eis à matrice ad mãmillas aſcendit per myrach tranſiens, ut infrà dicetur.

Pòſt autē adparebit ſtatim pinguedo: maior tamen in porco, quàm in homine. poſteà locatus eſt panniculus carnoſus, qui non eſt neruoſus, ut alij, neq; eſt carnoſus, ut muſculus: ſed eſt permiſtus ex carne, neruo & panniculo: poſt eum ſunt chordæ & muſculi.

COMMENTARIVS.

Diximus de partibus exterioribus uētris inferioris, quare autem Mundinus de inguini

inguinibus non meminerit hoc loco, hanc puto esse rationem, quòd Aristot. de histor.animal.libro primo, cap. 14. inquit, Inguen partem esse communem femoris, & imi ventris: quemadmodum costæ, brachij, & humeri communis est ala, qua de causa scriptores inter partes inferioris ventris inguina non recensent: nam etiam inguinum apostemata potiùs in coxa sunt quàm in ventre. Nunc igitur partes interiores declarans inquit, quasdam earum contentas esse, nonnullas continentes vocari, atque has quidem in partes quinque diuidi. Quarum prior est cutis, altera pinguedo, tertia panniculus carnosus, quarta musculi, reliqua omentum: qua in partitione fallitur Mundinus, quòd non cognouit quæ nam esset illa substantia, quam carnosum pãniculum appellat, nam nil aliud, quàm chordæ musculorũ quorundam. sunt hi pãniculi carnosi, quod posteriùs ostendam: quare, reposita ista inter musculos, reliquæ partes erunt quatuor. Cutem igitur inquit duplicem esse. Vna, corium dicitur, quæ deperdita instaurari potest altera alba spermatica quæ amissa non item instauratur. Verùm hac in re magna est difficultas, cùm nonnulli duplicem tantùm esse cutem velint, alij in

 plures

plures etiam partes diuidant. Mundinus igitur ipse duplicē vult esse cutem: cuius sententiæ fautor esse videtur Auicen.tertia quarti,cap.de Erysipela. Qui verò tres cutes ponunt, hoc vtuntur fundamento, quod Gale.sexto Methodi med. cap. 5.dicit,occurrunt nobis duæ cutes:in secundo De accidenti & morbo cap. 6. dicit cutem eā,quę nos circundat,nullam habere operationem.ergo non sentit, quare sequitur tres esse. Præterea decimoquarto Methodi.med.cap. 17. quo loco de Herpete loquitur, dicit Herpetem prouenire à materia, quæ cutim ipsam,ad summam vsque cuticulam pertranseat, quam ἐπιδερμίδα Græci vocant, ergo intus est membrana dēsior,quæ à materia illa,propterea quòd ab ipsa remoratur,sola eroditur.Ego autē credo cutim illam priorem esse corium, quæ non possit,nisi cum exulceratione, à membrana diuelli.Sanè illud verū est dari tres substātias cutis,ac primò membranam,quæ est sub cute,quam nos appellamus cutim,Galen.autem membranā:quia tegit intra totam cutim. propterea Sexto libro, Methodi med.cap. 4. dicit esse cutim,quę in membranam terminatur,quare membrana eiusdem est substantię, ac cutis. Quapropter tertio De Anatomē.ag-

gressi.

greſſ.cùm docet ſecare cutim in brachijs, inquit:Oportet vt coneris auellere cutim à membrana. huius autem cutis exterior pars,quæ durior eſt,Græcis ἐπιδερμὶς appellatur.Quare ſi ij, qui dicunt triplicem eſſe cutim,intelligunt tres dari cutis ſubſtãtias diſtinctas,vera dicunt. Si verò tres cutes,falluntur. Deinceps aduertenda eſt cutis differentia . nam in nobis quatuor ſunt eius differentiæ,quarũ vna poni poteſt ex Galeni dictis in ſecũdo de vſu par. cap.6.Et tertio,ca.11.Primò enim eſt cutis in vola manus,& pedis,quæ nõ ita verſatilis,& plicabilis eſt,vt in alijs partibus, carétq; pilis,neq; ita cõmodè excoriatur. Deinde cutis,quæ in fronte eſt, volũtario motu mouetur , quod nõ item fit. Præterea,cutis labiorum cõmiſta eſt etiã carne. Eſt demùm cutis,quæ totũ corpus ambit, quæ facile diripi poteſt:atq; hęc ſunt quatuor cutis diſcrimina Eſt etiam alia cutis ea , quæ in maxillis eſt. Declarat autem Galen.quare ita ſit cutis volæ manus,inquítque , quia illius munus eſt apprehendere , ideò debuit magis interius ſentire, quàm exterius.vtque melius ſentire poſſet,caruit pilis. Quòd ſi plicabilis eſſet, plurimũ detrimẽti caperet manusad obeũdum munus ſuum. atque ideò in muſculo

brachij eſt quædam chorda, quam panniculum vocant, quæ lata eſt, procedítque ſub cutem interiorẽ volæ, huic chordæ adnaſcitur cutis, hinc prohibet ne pili naſcãtur, ne cutis ſit plicabilis, efficítque, vt manus melius ſentiat. Idẽ de cute euenit, quæ eſt ſub vola pedis: licet illa nõ adeò perfectũ habeat ſenſum. Quod verò cutis, quæ in fronte eſt, vſq; ad genas ſponte moueatur, Galenus rationẽ reddit vndecimo de vſu part. cap. 14. cùm dicit naturã ita inſtituiſſe, vt moueretur: quoniã aliquando oportebat multum oculos aperire, vt plura videremus, rursúſq; eoſdem claudere, ne aliquid eos læderet. Verùm quoniam ſine maſculis nõ fit motus è loco, idcirco natura fecit, vt muſculus ſit cuti illi adnatus, adeò, vt nõ poſsit inde auelli, quæ cauſa eſt etiam, vt vehemẽti motu moueatur cutis ea. Illa verò, quæ eſt in labijs, non eſt chordæ & muſculo adnata, vt in ſuperioribus, ſed ita inter ſe commiſta ſunt & confuſa, muſculus, caro, chorda, vt vllum diſcrimen vix internoſcas, quod ea de cauſa factum eſt, quoniam varijs modis moueri labra oportet. In reliquis autem partibus cutis non eſt carni, aut chordæ adnata: ideò poteſt facilè auelli. Eſt præterea quintus modus cutis, quæ

eſt

eſt in maxillis, quæ à totius corporis cute non differt, neque ſecum habet muſculum aut cordam adnatam Sed dicet quiſpiam, quomodo mouetur? Reſpõdet Gal. quòd iſta non differt à cuti totius. Quòd autem moueatur, ea eſt cauſa, quoniam iuncta eſt frontis, & labiorum cuti: quare ad earum motum & ipſa mouetur, non quòd ipſa motum proprium habeat. Ex quibus omnibus manifeſtum eſſe cenſeo, quatuor in nobis eſſe perſpicuas cutis differẽtias. Poſt cutim autem ponit Mundinus pinguedinem: admonétq; eum, qui ſecat, ne incîdat venas matricis. De pinguedine autem nihil præterea addit. Igitur illud aduertendum eſt, quòd quædam pinguedo facilè liqueſcit: difficilè autem coagulatur, quædam contrà, facilè coagulatur, difficilè verò liqueſcit. Nam ſuis pinguedo facilè liquatur: non ita tamen facilè concreſcit. cõtrà facit pinguedo bouis. Latini quidam, cùm pinguedinem humidiorẽ volunt ſignificare, vtuntur pinguedinis nomine: cùm verò ſicciorem, adipem appellant: Theodorus tamen, humidiorem, appellat adipem: quæ autem ſiccior eſt, ſepum nominat. Verùm Galen. inquit, quòd qui in huiuſmodi nominibus obſeruãdis curioſiores ſunt,

ipsi nomina confundunt. atque ideò censeo nominibus vtendum esse vt libet, modò rei proprietas, & ordo conseruetur. Quod autem ad pinguedinis vtilitatem spectat, tũc loquemur, cũ etiã de cutis vsu verba faciemus. Cutis autem vtilitas est, vt corpus ab exterioribus tutetur, atque operiat. An verò etiam sentiat, dubiũ est. Ego dico, quòd & si cutis operationem agentem non habeat, operit tamen. vnde sequitur, vt etiam sentiat. Nam & si Aristo. nolit cutim sentire, quia caro est organum tactus, Galenus tamen vult partes eas, ad quas demandantur nerui, sentire. De hac autẽ re alibi diximus. De pinguedine autẽ, eiúsque complexione agit Aristoteles secundo De partib. animal. cap. 6. Et tertio. c. 9. Galen. prætereà in libro De elementis, ait pinguedinem esse calidã & humidam, contrarium tamẽ asserit in libro De temperamentis primo, ca. vltimo, & eiusdẽ libro secũdo, cap. 3. vbi dicit pinguedinem frigidã esse. Idem sentit Auic. prima cantic. Aueroës autẽ sibi ipsi esse videtur contrarius. Nã secundo collectorum capi. 2. ait pinguedinem esse frigidã: quinto autem, cap. 26. & quarto Meteor. vult pinguia esse aërea, declinantiáq; ad caliditatem. Ego has authoritates hoc
modo

modo conciliare consueui, ex Aueroë quinto collect.cap.24. vbi causam inquirit, quare vnguinosa frigore coagulentur? dicitque aëreas partes in aqueas conuerti, ideóque tunc possunt à frigido coagulari: pinguedo verò dissoluta, est calidę naturæ. Cùm autem concreta est, tunc fit frigida: quoniam partes illæ aëreæ in aqueas, vt dictum est, vertuntur. Pinguedinem sequitur panniculus, quem carnosum vocat: in quo deceptus est primò Mūdinus, dum hunc panniculum ponit, qui non est: deinde quoniam chordas musculorum pro panniculo accepit, quemadmodum reprobat Galen. libro secundo de Anatom. aggress. capi. 11. quo in loco damnat opinionem eorum, qui dicunt vngues constare ex carne, osse, cute, & neruo: quia & si his omnibus vngues concinnati sint: tamen eorum substantia nō est ex his composita: nam ex propria materia sunt à principio generationis facti. Quod si illud verum esset, hoc sequeretur, quòd nerui ex cerebro, & ligamentis constarent. quod tamen falsum est. Illud prætereà oporteret istos fateri cryſtallum, ex aqua & lapide factum esse, quoniā mediam quandam naturam inter hæc vtraque seruat: cùm tamen manifestū sit,
ex

ex aqua concreta fieri. Quem igitur ille panniculum vocat, est ex propria substantia compositus: neque tamen est panniculus: sed sunt chordæ musculorum compositæ ex neruis, & ligamentis. Quòd autem hoc verum sit, videre est Gal. libro sexto Methodi med. cap. 4. vbi ait: Cutis extrinsecus omnibus antè stat. Deinde sunt chordæ musculorũ, posteà musculi recti. Tum peritonium: pinguedo enim non est sub cute necessaria: quia in aliquibus est, in alijs minimè, & hoc est in medio ventris. In lateribus autem, primò occurrit cutis, deinde caro musculi descendentis: posteà caro musculi ascendentis: deinceps musculus, qui in latum tendit, Tum peritonnium. Ex quibus patet Galenum verba nunquàm fecisse de hoc carnoso panniculo, sed de chordis superstantibus rectos musculos.

Musculi sunt octo, ut dicit Galen. 6. de iuuamen. memb. cap. penultimo. nam duo sunt longitudinales: quorum fila protendunt secundum longum à clypeo oris stomachi usque ad ossa pectinis. ideò uocati sunt longitudinales. & isti non habent magnas chordas, nisi ligamentales. Post istos sunt duo transuersales superiores.

riores unus à dextris, alter à sinistris. & ambo oriuntur à superioribus iuxta costas, & desinunt in chordas circa ossa pectinis, sic quòd dextra chorda tendit inferiùs ad sinistrum, & sinistra ad dextrum: & per oppositum sunt procedentes inferiores ad superiora: quorum ortus est ab oßibus pectinis, & anchæ, & desinunt in chordas, cùm ad locum, ubi finiuntur costæ, ueniunt: ita quòd chordæ eorum cruciantur adinuicem ad modum istius X.

Vltimò post istos sunt latitudinales: quorum fila procedunt secundum latum: unus dexter, & alter sinister. & ortus & adparentia eorum est magis iuxta dorsum uersus sursum: & isti cum longitudinalibus ueniunt intersecantes se adinuicem ad angulos rectos. & hic est numerus, quantitas, positio, substantia, figura, colligantia, & continuitas.

COMMENTARIVS.

Musculus, est quædam caro composita

ex

ex villis: musculi autem sunt separati: quia non eodem modo omnes procedunt. in fine musculorum chorda oritur, secundùm quam alligantur: illa verò chorda quãdoque panniculo similis est: quandoq; est tanquàm rotunda chorda, quæ ex neruis & ligamentis constat: dantur autem musculi habentes villos in longum protensos, alios in transuersum. qui se ipsos intersecantes angulos faciunt aliquando rectos, nonnunquàm obtusos, aut acutos: atque his modis possunt musculi animo concipi. Igitur in ventre musculus alius est rectus: alius qui hũc attingens angulos rectos generat, quẽ Mundinus latitudinalem vocat: Galenus transuersum nominat, libro quinto De vsu part. cap. 14. Qui verò obliquè procedunt, Mundinus appellat transuersales, secutus Auicennam. Galeno autem obliqui dicuntur: atque isti obliquos faciunt angulos. Mundinus igitur inquit, quòd sunt musculi longi, qui à granato incipiunt, tendúntque vsque ad pudenda. De ijs loquitur Galen. libro quinto De Anatom. aggress. Et quinto De locis affectis: cap. 6. Et sexto Methodi. med. ca. 4. Et quinto De vsu part ca. 14. apertè loquitur de situ horũ musculorũ, dicítque hos musculos non habere annexas chordas, sed per carnem iungi ossibus

ſibus pectinis: qua de cauſa à noſtris carnoſi dicuntur. ij vſque ad vmbilicum ſunt ſeperati, infra vmbilicum verò ſunt vniti, adeò, vt niſi ſectione diuidi poſsint. Verùm iſti non ſunt primi, qui exteriùs ſint. Sunt præterea inquit Mundin. muſculi qui tranſuerſales dicuntur ideſt obliqui, qui deſcendunt obliquè vſque ad oſſa pectinis, ſic quòd chorda dextri tendit inferiùs, ad ſiniſtrum, & ſiniſtri ad dextrum. Hoc loco peccat Mundinus. Primò enim dixit hos muſculos habere vnam tantùm chordam, qua alligentur oſsibus pectinis, cùm aliam etiã habeant chordam latam, qua operiuutur muſculi recti. Vnde in parte media ventris ſunt tantùm duo muſculi recti. In lateribus verò ſunt muſculi qui à ſuperiori parte in inferiorem deſcendãt: cúmque quiſpiam horum cum ſua carne tangit muſculum rectum, eſt chorda lata, quæ rectum illum operiat: ita quòd ſupra muſculum rectum eſt chorda muſculi obliquè deſcendentis. Eſt prętereà alius muſculus, qui oritur ab oſſe Ilis, non pectinis, vt inquit Mundinus, tendítque in ſuperiorem partem ad pectus, ſcilicet & interſecat ſe cum deſcendente, paritérq; chordam ſupra rectum muſculũ emittit, quę iungitur cũ chorda muſculi obliquè deſcendentis:

Hæ chor

Hæ chordæ iunctæ ſunt,quas Mundinus panniculum carnoſum vocat. Primus itaq; muſculus eſt,qui deſcendit,mittítq; chordam in muſculum rectũ. Secundus aſcendit, qui & ipſe mittit chordam ſupra rectum muſculum. Sub ijs ſupra peritonium eſt muſculus trãſuerſus,qui tangit rectum muſculum, efficítq;rectos angulos. Mundinus autem hac in parte multis modis errat. Primò,quia muſculi non ligantur cum chordis, aut coſtis, aut oſſe pectinis: ſed cum ſubſtantia ſua ligantur. Peccauit etiam: quoniam credidit, quòd muſculus deſcendens à dextris, mittat chordam ad ſiniſtrum & contrà. Galenus enim quinto de vſu partium libro, ca. 14. muſculos ait nunquàm à dextro in ſiniſtrum tranſire, aut à ſiniſtro in dextrum: verùm dexter in dextra, & ſiniſter in ſiniſtra parte remanet. Illud prætereà falſum eſt, quòd interſecent ſe chordæ in formam literæ x. oporteret enim vt ſe in medio muſculorum interſecarent: fieri enim non poteſt vt chordæ eorum ſe iuxta finem interſecent in formam literæ x. ſed facerent aliam figurã. Ille verò muſculus qui aſcendit ex vna parte. & ex alia, non habet chordam, vt etiam Galenus aſſerit, quia cum carne ſua iungitur coſtis mendoſis. Quod autem ad

ſitum

ſitum attinet, primus muſculus eſt, qui deſcendit ortúmq; trahit à coſtis. quoniam verò multùm latus eſt, regit etiam Ilia, vnáq; cum chorda tranſitum facit ad vſq; oſſa pectinis, cum qua eo in loco arctè connectitur. Quòd ſi fortè chorda remittitur, tunc fit hernia, cùm ſcilicet peritonio cedente, omentum, aut inteſtinum dilabitur. Eſt deinde alter muſculus aſcendens, qui incipiens ab oſſe Ilijs tranſit ad coſtas mendoſas. Deinceps ſunt muſculi recti deſcendentes, qui reguntur ab Iliorum chordis. Præterea, ſunt muſculi tranſuerſi ſub obliquis, qui chordas ſuas ad muſculos rectos emittunt, illæq; ſunt peritonio adnatæ: ij autem muſculi ab oſsibus vnum ortum trahunt, ſúntque in parte ea, quæ ſupra vmbilicum eſt, iunctæ cum peritonio, deſcendentes verò infra vmbilicum non cum peritonio, ſed chordis ſuis iunguntur: ideò ſecundùm Galen. totum ventrem obtegunt.

Iuuamentum eorum eſt duplex, ſcilicet commune, & proprium. Commune eſt duplex, ſcilicet principale, & ſecundarium. Principale eſt, ut conſtituentes ſubſtantiam ipſius Myrach membra intrinſeca tueantur à nocumentis extrinſe-

cis, & caliditas eorum reuerberetur ad intra. Secundarium iuuamentum est, ut adiuuent ad expulsionem eorum, quæ à superioribus expelluntur: & ut ad expulsionem fœtus, & fæcum cum Myrach etiam adiuuent: ut dicit Galen. in eodem. 6.

Iuuamentum speciale est, quia musculi longitudinales sunt facti ad attrahendum principaliter. Secundariò, ad expellēdum. & quia hæc operatio in intestinis maximè requiritur, ideò isti musculi fuerunt magni: expulsionem autem operantur per contractionem uillorum suorum, quibus contractis comprimunt membra, quæ continent: & per consequens expellunt quod in eis continetur. Item hoc faciunt gratia diaphragmatis, cum quo continuantur, quod descendens ad partem posteriorem dorsi, causa fit, quare intestina, & membra, quæ continentur, sint quasi in ter duas manus: & ideò, quando isti musculi contrahuntur, comprimitur diaphragma, sic quod illa

illa membra exprimunt, quod in eis continetur: ſicut aliqua res contenta inter duas manus expellitur per compreßionē manuū adinuicē: quod latius infrà declarabitur in Anatomia diaphragmatis.

Muſculi uerò latitudinales ſunt facti ad expellendum principaliter: & propter hoc maximè, & immediatiùs approximantur inteſtinis: & quia expulſionem faciunt per compreßionem partis, à qua debet fieri expulſio. Et expulſio debet fieri à ſuperioribus ad inferiora. Hinc eſt, quòd iſti muſculi magis fuerunt poſiti ſuperiùs, quàm inferiùs.

Tranſuerſales uerò fuerunt poſiti & ad retinendum. Retentio autem fit per uillos tranſuerſales: ut adparet tertio de uirtutibus naturalibus: & quia retentionem naturam oportebat facere, ne ſuperfluitates tranſcenderent ſuperiùs ad locum ſuperiorem, unde ueniunt: & ne citò deſcenderent, ſed contine-

 rentur,

retur, ut totum iuuatiuum exſugeretur: ideò non fuerunt tantùm duo tranſuerſales ſuperiores, ſed & inferiores duo. Sed quia magis requiritur retentio, ne regrediantur ſuperiùs, quàm quòd deſcendant inferiùs: ideò maiores fuerunt tranſuerſales ſuperiores, quàm inferiores. Et etiam ad hoc facit diaphragma, ut poſteà dicetur.

His ſic dictis, videamus quem nobis prębeant vſum: Sed priùs non ab re fuerit exponere, cur octo tantùm muſculos in ventre natura inſtituit. Galenus lib. quinto De vſu part. cap. 14. probat naturam, ſi plures feciſſet, non rectè facere. Si enim, inquit, ſecundùm villorum poſitionem, organorum actiones fiunt, quatuor verò ſunt in vniuerſum omnium villorum poſitiones, recta, tranſuerſa, & obliqua duplex, manifeſtum eſt primo numero ex quatuor conſtante, omnem villorum poſitionem comprehendi. Cùm verò corpus noſtrum geminum ſit, dextris ſcilicet, & ſiniſtris, & æquale exactè, poſitis in ſingulas partes quatuor, vniuerſi octo, ſunt ęquales multitudine, magnitudine, villorũ poſitiõe, adeò, vt nihil abũdet aut deſit. Quòd

autem

autem pauciores esse non potuerint, hinc etiam declaratur: hoc posito, quòd musculorum munus sit, vt se contrahant ad expellenda superflua, quæ in intestinis sunt. Cùm igitur ex aliqua re concaua aliquid erit exprimẽdum, necessarium fuerit ex omni parte ęqualiter exprimere, aliòqui nõ rectè exprimeretur. Si ergo essent tantùm musculi anteriores, cùm se contraherent, fæces ad Ilia eijcerentur: si verò obliqui tantùm, fæces ad anteriora cõpellerentur: quare vt ęqualiter exprimantur excrementa, natura instituit hos octo musculos. Nũc redeamus ad Mundinũ, quo in loco proponit vtilitates horum musculorum, dicítq; communem vtilitatem esse, quòd partes interiores contineant. Alia prætereà est, quam refert Gale. quinto De vsu part. ca. 15. quòd facti sunt ad vocem formandam, & ad respirationem. vehementi enim aërem impellunt motu. motus autem musculorum cõprimit diaphragma. Est alius quoq; vsus, quòd à se compressa, intestina fęces cogunt emittere, conferunt quoq; ad fœtum emittendum. Admonet nos Galen. naturam, quando quippiã ad aliquã vtilitatem instituit, prouidere, ne quid incõmodi sequatur: quoniã igitur compressa à musculis intestina, emitterent fortè excrementa

ex superiori parte: idcirco natura instituit diaphragma, quod incipit ab ore stomachi, renditque deorsum obliquè. Quod si diaphragma cederet, non expelli possent feces. Vt igitur nō cedat, instituti sunt musculi pectoris, quibus pectus prematur, atq; ea causa est, qua coguntur anhelitum retinere, qui fæces volunt excernere: alióqui non possent, quoniam oportet, vt aër diaphragma tensum retineat: claudatúrq; epiglottidis orificium arctè, resistátque compressioni musculorum, pectoris, & ventris. Tametsi princeps operatio diaphragmatis sit, propter respirationem, & vocem. atque hi quidem sunt communes vsus. Proprij autem, inquit Mundinus, sunt quòd attrahāt. & expellant: at transuersi quidem expellunt, obliqui verò retinent: quare etiam natura vtitur villis rectis ad attrahendum (vnde gula habet villos rectos) transuersis ad expellendum, obliquis ad retinendum: Admonui autem superiùs ne confundas nomina. nam quos Mundinus musculos longos seu longitudinales vocat, Galeno dicuntur recti: latos, transuersos nominat. & qui ab ipso dicuntur transuersales, Galenus appellat obliquos. Mundinus errat in suo potissimo fundamento: quia omnes ij musculi, qui supra ventrem sunt,

ad, expel

ad,expellendum ſunt inſtituti:quod ex ratione ſuperiùs adducta patet. Natura enim non potuit facere plures,paucioréſve:quoniam ex omni parte oportet eos æqualiter comprimere. Hoc etiam ex Galeni ſententia declaro. In libro De vſu part. quinto cap.14.diuidit membra nutritionis in tres partes. Quædam enim ſunt,quæ ſuſcipiũt intra ſe nutrimentum, illúdque digerunt, vt ſtomachus, Hepar, venæ:nonnulla ad excernendas ſuperfluitates inſtituta ſunt, vt folliculis fellis, trahit bilem, Splen melancholiam, Renes vrinam. Alia prohibent,ne niſi in tempore exeant excrementa, aut cum tempus adeſt, faciunt vt emittantur.Superioris generis eſt muſculus quidam in ano, qui,inteſtinum adſtringit, efficítque, ne fæces niſi tempeſtiuè emittantur. ſimiliter in veſicæ orificio eſt muſculus, qui curat, ne vrina intempeſtiuè exeat:huius autem generis, eorum ſcilicet, quæ faciunt ne ſuperflua exitum morentur, cùm adeſt tempus, ſunt octo illi muſculi ventris inferioris.Vult igitur Galen. quòd omnes muſculi ſint ad retinendum,non ad apprehendendum:vnde ea,quæ ſunt in inteſtinis,non retinentur, niſi aut per reuolutionem inteſtinorum, aut per muſculũ ani.Hoc præterea clariùs

oſtendi poteſt, nam ſi natura inſtituiſſet villos, vt inteſtina attraherēt, nonne com modiùs id fieret, ſi villi in inteſtinis eſsēt? Sed, inquit Gal. quinto De vſu part. ca. 11. inteſtina debent ſolùm expellere, & ideò villos habent tranſuerſos. Stomachus autem omnia villorum genera habet, ad expellendum, attrahendum, & retinendum. Inteſtinis verò non inſunt hæ virtutes, propterea neq; poſſumus imaginari iſtos muſculos facere ad retinendum, quoniam ſecundum villos operantur. Nam ſi tranſuerſus ille muſculus debeat retinēdi vim habere, opus eſt vt cōprimat. ſed & ſi com primat, nō poteſt tamen retinere: quia ex preſsione illa non clauditur orificium, cùm claudatur per muſculum recti inteſtini. Quare ſatis conſtat hos omnes muſculos eſſe ad expellendū. ſúntq; ea de cauſa varij, vt æqualiter expellere poſsint.

De Anatomia Siphac.

CAPVT IIII.

ELeuatis autem & abſciſsis muſculis iſtis adparet Siphac: & melius eſt, ut in una parte reſeruentur iſti muſculi, propter illud, quod poſteà oportet uidere

dere, de extractione aquæ ab hydropico. Istud Siphac, est pãniculus subtilißimus, & ualde durus, & iste fuit factus, ut prohiberet, ne musculi comprimerent membra naturalia, & ea contineret: & propter hoc fuit neruosus & durus, ut possit dilatari & constringi, quando illa dilatantur: & fuit subtilis, ne ea aggrauaret: & fuit durus, ne faciliter rumperetur. nam ex eius fractura accidit paßio, quæ dicitur ruptura seu crepatura: intumescit enim hoc Myrach cum rumpitur hoc Siphac.

Sunt etiam eius alia duo iuuamenta, quæ Auic. ponit in libro de animal. cap. de Anatomia stomachi: scilicet, ut per cõtractionem eius uersus dorsum, cum quo alligatur, expellat illud, quòd in stomacho, & in intestinis, & in matrice cõtinetur: & hoc facit simul cum diaphragmate, cum quo continuatur, ut posteà patebit.

Alud iuuamentum est, ut alliget in-

testina dorso & ut ab ipso uniuersaliter oriantur panniculi omnium aliorũ membrorum in eo contentorum.

Alia utilitas, secundum Galen. quinto de iuuamen. men. cap. 2. est, quòd prohibet intestina à ruptura, quando inflatur à uentositate.

Ex his adparet, quæ sit substantia ipsius Siphac, & complexio eius: adparet quæ sit eius positio, quantitas, & numerus partium: adparet quæ sint iuuamenta ipsius.

COMMENTARIVS.

Peritonij sequitur Anatomia: est autem peritonium, panniculus tenuissimus, qui statim sub musculis reperitur, cui musculus transuersus iungitur. Hunc vocant Arabes, Siphac, nos membranã dicimus: Græci περιτόνιον, id est, circum tensum, nam περὶ, significat circum, & τανύω extendo, quia circuntenditur membris ventris imi: vel dicitur à περὶ, & τονόω, quod firmo, & roboro significat: eò quòd firmet membra: Latini verò panniculum sub musculis dicũt: quia propriam non habẽt appellationem.

Huius

Huius ſubſtantiam poſteriùs dicemus,nũc vtilitates recenſeamus: nam Mundinus, cùm eas connumerat,duas non intellexit. Sunt igitur ſecũdum Galenum huius panniculi vſus quinq;, quorum vnum rurſum in duas partes diuidentes, ſex erunt in vniuerſum peritonij vſus. Primus eſt, quòd inteſtina obtegat,ſed hunc parui momenti eſſe ducit Gale.ſatis enim ſunt à muſculis operta. Alter,quod inteſtina à muſculis diuidit,ne illa ab his premãtur:hunc verò vſum non bene intellexit Mundinus:non enim hoc verum eſt,ſiquidem Galenus inquit,quòd diuidendo inteſtina à muſculis, facit,ne ea recipiãtur inter muſculos, atq; ita doleant,ac patiantur,quoniam nõ tam densè inter ſe muſculi iuncti ſunt, vt non aliquid poſsit inter ipſos penetrare, vt ijs contingit,quibus peritonium eſt vulneratum: atq; hæc eſt vtilitas, non illa, quòd conferat, ne muſculi premant inteſtina. nam cùm ſit tenuis ſubſtantiæ, illud non poſſet perferre. Tertia vtilitas,quæ à Galeno & Auicen.refertur,eſt,quòd hic panniculus cum diaphragmate concurrit ad excernenda ſuperflua,quæ ſunt inteſtinis. Alia autem, quod tuetur membra à diſruptione,& flatulentia.inquit enim Mundinus, quòd prohibet inteſtina à ruptura,

quan

quando inflantur à vẽtoſitate. Verùm hoc contradicit dictis ſuperiùs ab ipſo, cùm dicebat naturam ideò ventrem imum ſine oſsibus feciſſe, vt recipere poſſet in hydrope & aquoſum humorem & flatulentiam. neque rectè Galen. intellexit, qui dicit, quòd inteſtina & ſtomachum à flatulentia tuetur & dolore. panniculus enim qui inteſtina & ſtomachum ambit, prohibet, ne eleuentur in flatum. Quare ſi quando ſtomachus cibum habeat flatuoſum, ſítq; fortis, repellit flatum inferiùs: quia vnitur magis cibo. quod fit huius panniculi cauſa, qui declinat ad comprimendum. quare patet non ea de cauſa, quam refert Mundinus à natura factum fuiſſe hunc panniculum. Ex hac re dici poſſet pręcincturam conferre ad digeſtionem, ſi quis tamen nõ aſſuetus vellet ſe præcingere, nimirum detrimentum caperet: etſi optimum ſit, vt quiſque ſe præcingat. nam Galen. duodecimo libro Methodi med. adfert exemplũ de ruſtico, qui in colli doloribus ſe ipſum præcingebat, allióque & pane veſcebatur, ſtatímque conualeſcebat, nullam interim operam remittens. Alius eſt vſus, quòd alligant tãquàm veſtis membra omnia ventris inferioris. Illa tamen pręcipua eſt vtilitas, quòd alligat, adſtringítque omnia mem

membra ad meliorem faciendam digestionem. Nunc explicemus ſubſtantiã huius panniculi, Mundinus ait eſſe durum, vt reſiſtere poſsit, ſubtilem, ne grauis ſit. hæc eſt Ariſto. ſententia, tertio libro De part. animal. cap. 11. Membrana, inquit, talis ſuapte natura eſt, denſa eſt, vt arcere poſſit: carne vacat, vt vaporem nec trahat, nec habeat: tenuis prætenditur, vt leuis ſit, & nihil ponderis adferat. Atq; hæc dicta ſint de vſu, ſubſtantia, & quantitate peritonij. Numerus verò partium videndus eſt. extenditur enim circũ membra ventris imi. Quæ igitur pars ſtomachũ, & veſicã ambit, eſt craſsior, quoniam oportuit vt illa extenderẽtur: quæ verò eſt circum Hepar, & renes, quoniam hæc non extenduntur, eſt tenuior.

Reſtat autem uidere de paßionibus eius: poteſt autem uenter pati omne genus ægritudinis, ſcilicet malam complexionem, malam compoſitionem, & ſolutionem continuitatis. De *cura malæ complexionis nihil dicam: quia non habet proprium in ſua curatione, quod ex Anatomia dependeat.*

Mala autem compoſitio, quæ eſt tu-

mor

mor præter naturam, in ipso est duplex: quædam est apostemans, & quædam nõ. Prima nõ habet aliquod præcipuum, nisi quod in eruptione eius, si rumpatur ad intra, & extra, hæc est peior, quàm si rumpatur ad unum latus tantùm, & causa patet, quia natura non habet supra quod se fundet in consolidando uulnus.

Mala autem compositio, quæ non est apostema, est inflatio ipsius uentris, quæ accidit in hydropisi ascite uel timpanite. Nam in asite aquoscitas continetur in cõ cauitate uentris inter intestina & Siphac, sicut in timpanite uentositas continetur, & facit intumescere Myrach. In curatione eius debes procedere cum his, quæ ponunt authores.

Modus autem qui maximè dependet ex Anatomia, est extractio aquositatis per incisionem. Modus autem est, ut partem Myrach, quam modo incîdisti, reducas super intestina, ita quòd stet sicut in uiuo: & posteà hydropico situato supi-

no,

no, debes cutem trahere ſuperiùs, & poſteà roſarium habere & perforare uſque ad Siphac: ita quòd incidatur etiã Siphac: & tunc ſtatim debes habere cannullam & ponere in foramine & extrahere de aquoſitate quantum ſuſtinet patiens: ſemper tamen ſis memor, quòd melius eſt infrà ſubſiſtere, quàm exquiſiſsimè euacuare: & ſpecialiter in hydropiſi propter debilitatem uirtutis: poſteà dimitte cutim: quia redibit ad locum ſuum & recooperiet uulnus aliorum, & ex aqua ampliùs non exibit. De ipſa uerò, quando uis extrahere plus de aqua, retrahe cutim, ſicut primò. Iſtud tamen uulnus non facies, niſi à lateribus inferius, non in medio. Primò, quia uulnus factum in medio, non ita citò, conſolidatur propter Siphac eſſe groſsius & ſolidius ibi, quàm in lateribus. Secũdò, propter chordas uulnus eſt paratum ducere ſpaſmum. Tertiò, quia aqua melius egreditur, quia grauis eſt tendere deorſum.

Si uerò

Si uerò uenter patiatur solutionem continuitatis, tunc aut illa solutio est penetrans in profundum aut non. Si non, tunc non est cura difficilis. Si sic, tunc per uulnus aut egredietur aliquid de contentis aut non. Si sic, aut illud quod egredietur, est zirbus adipinus, aut aliquod intestinorum. Si zirbus, tunc debet sui cum filo serico, uel ligari iuxta cutim, quantum poßibile est, & posteà abscindi: quia de ipso quantum contingit aër, corrumpitur. & si intromittatur, putrefit, & putrefacit alias partes. & ideò debet ligari, posteà abscindi: & post illud debet intromitti, & filum dimitti extra, & dimittere labium apertum: quia natura consolidabit zirbum, & expellet illud, quod est cum filo alligatum. hoc facto debes consolidare uulnus.

Si uerò illud, quod egressum est, est intestinum: tunc aut intestinum est uulneratum, aut non. Si non est uulneratum, & neque substantia alia est ei inuoluta, quàm

quàm citiùs poteſt, debet intromitti. Si uerò aliqua ſubſtãtia, ut puluis eſt annexa, uel etiam ſanguis, debet lauari cum aqua calida, & intromitti. Si uerò propter moram uentoſitas ſit incluſa in eo, & ex hoc intumeſcat, & non poßit intromitti, tunc cataplaſma reſolutiuum uel ſpongia madefacta in decoctione reſolutiua deſuper poni debet: & detumeſcat, & ſic intromittatur. Si autem nõ poßit detumefieri neque intromitti, tũc dilatetur uulnus Myrac, donec inteſtinum intromittatur.

Cùm autem inteſtinum fuerit inciſum, tũc ſi ipſum fuerit ex großis inteſtinis, debent labia eius ſui cum ſerico, ſicut labia aliorum membrorum. Si uerò ſit ex inteſtinis gracilibus, tunc non ſuſtinet ſuturam, niſi ſit profunda ualde: & talis impediet operationem eius. Et propter hoc melius eſt, ut teneantur coniuncta labia uulneris cum capitibus formicarum magnarum

isto modo. Debent enim labia intestini coniungi manibus: & debes habere formicas magnas, & facere, quòd mordeant labia coniuncta uulneris, & abscindere caput statim, & sic facere, donec labia sint iuncta: & tunc intromitte intestinum ut priùs, hoc facto ad curandam uentris solutionem redi. Et istud uulnus curari debet cum reductione labiorum in unum, & reducta contineri cum sutura facta cum serico hoc modo. Nam in prima sutura in una parte, accipe totum Myrach cum Siphac. Ex opposita uerò parte, accipe solum Myrach. In secunda uerò sutura in parte, in qua dimissum fuit Siphac, capias Myrach & Siphac. Et in parte, in qua in prima sutura accepisti Siphac cum Myrach, accipe solum Myrach, & dimitte Siphac: & sic consequenter, ad hoc, ut labium Siphac iungatur & reducatur labio mẽbri carniformis, ut fiat certior & firmior consolidatio uulneris: & eodem modo

modo cura uulnus, acsi per ipsum nihil sit egressum. Et hoc de Anatomia Myrach, quod est membrum continens.

COMMENTARIVS.

Dictum est Anatomiæ cognitionem plurimùm cõferre ad cognitionem ægritudinum: igitur videamus, quæ ægritudines ex hac ventris Anatomia curari possint: nam Mundinus inquit, ventrem posse pati ex mala complexione, mala cõpositione, solutionéque cõtinuitatis. Prioris curatio, nihil accipit ab Anatomia. Alterã quam tumorem esse ait præter naturam, diuidit in eam, quæ est ex apostemate, & in eam, quæ secus. Priorem vocat tumorem apostemosum, atque iste à Latinis dicitur abscessus: fitq́;, cùm materia in aliquo sinu colligitur, facítque vt mẽbrum ab alio distet. Qui Auic. verterunt, appellant exituram. Quem verò tumorem non apostemosum nominat, est tumor aquosus, huiúsque curatio ex Anatomia colligitur. Contingit enim quandoque aquosum humorem illum recipi inter intestina & peritonium: túncque hydrops ascites dicitur, sentitúrque tunc maximè, cùm

æger latus mutat. Prçcipit autem modum, quo extrahatur aquositas illa. vúltq; corpus primò esse locandum supinum. Auic. tamen decimaquarta tertij, cap. de cura ascitis, vult eum aut stare, aut sedere, hoc idem sensit Paul. Aegin. lib. sexto. capi. 50. huiusmodíque curam omnes antiqui ponunt. Sed Auic. ait nõ oportere eam fieri, nisi sit virtus fortis. Hippocr. etiam sexto Aphor. 27. dicit, quòd si hydropicis excîsis multam aquam extraxeris, moriũtur. Ego verò aliquando vidi Hydropicum, à quo natura aquosum humorem emittebat per vmbilicum, exibátque aqua cùm volebamus, qui tandem mortuus est, quare paucissimi hoc modo curãtur, huiusmodíque curatio tentanda est, cùm nulla alia spes supersit. Sed dicet quispiam hanc Auicẽ. sententiam non sibi constare: nam cùm ea est ægritudo, quæ nullam aliam curationem possit admittere, tunc æger non erit fortis, sed maximè infirmus. Igitur Auic. dictum intelligendum est, vt vult Serapio, qui inquit, si nulla alia cura valeat, id est, si æger nolit medicamenta sumere, tunc hac sectione opus est. Vult prætereà Mundinus, cutim trahi superiùs vt cùm dimittetur, claudat vulnus. Sed hoc noluit Auicen. quia cutis illa dimissa
vulnus

vulnus non claudit. Illud tamen eſt in codice Auic. notandum, in quo corruptè legitur, excoriandum eſſe in inferiori parte, legendum eſt enim, in ſuperiori. Nonnulli aſſerunt ſectionem in ſiniſtra parte fieri debere, ſi cauſa Hepatis ſit hydrops: ſin verò propter ſplenem, in dextra. cuius rei cauſam hãc refert Paulus Aegin. quòd vulnus ea parte fieri debeat, in quã æger non quieſcit. Quibus igitur ſuperationes in Hepate ſunt, ijs, quoniam in dextram recumbunt, læua pars ferienda eſt. Addit Mund. vulnus in medio ventris non debere fieri, tum quoniam eo in loco peritoniũ eſt craſſum maximè: tũ quia propter chordas, inquit, vulnus paratum eſt adducere ſpaſmum. Sed non videt contradictionem in dictis ſuis. nam quòd dicat peritonium eſſe craſſum, cauſa eſt, quia non cognouit chordas muſculorum tranſuerſorum, quæ tendũt ſuper ipſum, diſtingui à Peritonio. Nam quando muſculorum facit Anatomiam, nõ dixit eos habere chordas. Quòd verò nunc dicit non eſſe in medio vẽtris feriẽdum propter chordas, immemor ſui, recenſet ſententiam Galeni, & Auicen. Eſt etiam alia cauſa, propter quam, ſecundum Mundi. latus, non medium ventris feriendum ſit: quia aqua faciliùs deſcen-

dit ad inferiora. Sed hoc est falsum: quia, vt dixi, oportet ægrum stantem, aut, si id non possit, sedentem feriri. Illud tamen fateor posteà, quàm emissa fuerit aqua, debere eum supinũ locari: vt inquit Auic. Est prætereà animaduertendum, ne multum exeat aquæ: quoniam arteriæ dilatarentur, spiritúsque continuo exhalarent, quæ res facilè ad mortem duceret. Ponit demum alium curandi modum, qui ex Anatomia & ipse sumitur, quòd scilicet, si quis vulneratur in inferiori ventre, ex quo vulnere omentum exeat, debeat pars ea, quæ extet, serico quàm maximè ligari, curaréque, vt quod omentum extet, abscindatur: quoniam putrescit, vt inquit Hippocr. Aphoris. libro sexto. 58. Si omẽtum, inquit, excidat, necessariò putrescit. Galen. tamen sexto Methodi med. cap. 4. Et Auic. quarta quarti libri, ca. de regimine vniuersali vulnerum in visceribus non dicunt, quòd necessarium sit omentũ abscindere, nisi fortè nigrum, liuidúmve fuerit. Tunc enim, quod supra nigricans est, vinculo excipiemus, quod post vinculum est, amputabimus. Quare Galen. exponens Aphorismum illum, inquit, verum esse, vt plurimùm: licet perraró aliter eueniat. Quod autem Mundinus ait, vulneratis subtilibus

ſubtilibus inteſtinis, quà conſui non poſ-
ſint, oportere, vt labia vulneris iuncta re-
tineantur, cum capitibus magnarum for-
micarum, plerique recentiores Chirurgici
dicunt capita formicarum non eſſe apta,
quoniam decidat: propterea ipſi fidibus
halieuticis, aut pergamenis mollitis vul-
nera illa cõſuunt. Verũ de ijs non memi-
nit Galenus: illud tantùm dicit, filum eli-
gendum eſſe, quod nec adeò molle ſit, vt
diſrumpatur, nec tam durum atque aſpe-
rum, quòd vulneris labia diuellat, dilace-
rétque. Mundinus vnum tantùm cõſuen-
di modum ponit, Galen. verò ſexto libro
Metho. meden. cap. 4. tres modos connu-
merat: quorum prior eſt communis, quo
omne vulnus conſuitur, cùm in perito-
nium & abdomẽ acus intromittitur, quẽ-
admodum in alijs: curatúrque quàm ma-
ximè, vt peritonium abdomini coaleſcat:
quod cum difficile ſit adeò, vt vix coale-
ſcere, poſsit, quoniam eſt neruoſum, ideò
alia quidam vtuntur ratione, conſuen-
tes quæ ſimilis ſunt naturæ, vt perito-
nium peritonio, & abdomini abdomen,
atque iſte eſt tertius modus, quem Galen.
ponit. Alius modus eſt, cùm à cute intror-
ſum acus inijcitur vltra rectum muſculũ,
præterito autẽ, quod ei ſubeſt, peritonio,

per reliquum peritonium ab interno extrorſum eſt redeũdum, atque inde per reliquum abdomen acus trãſmittenda, pluráq; alia, quæ ſtudioſus per ſe inueniet, mihi locum mõſtraſſe ſat eſt. Verùm hæc ſufficiant, quod ad hanc rem pertinet: ſi prius tamen docuero, in Auic. Codice hæc verba deficere. Et reuoca acum, tranſmittáſque duo peritonij labra.

De Anatomia Zirbi.

CAPVT V.

REſtat uidere de Anatomia contentorum. Hæc autẽ membra ſunt numero decem. Primum quod occurrit, eſt zirbus. Secundum inteſtina. Tertium, ſtomachus. Quartum, ſplen. Quintum, epar. Sextum, meſenterium. Septimum, renes. Octauum, ueſica. Nonum teſticuli, & uaſa ſpermatica, & matrix in muliere. Decimum, eſt uirga cum collo ueſicæ.

De zirbo autem primo, quod oportet uidere, eſt locus eius: locus enim eius in homine eſt: qa cooperit ſtomachũ ab anteriori,

teriori parte, & omnia intestina: licet in alijs animalibus non cooperiat omnia intestina. Et hoc fuit, quia homo inter cætera animalia eiusdē quãtitatis est debilioris digestiuæ uirtutis: & etiã, quia intestina nociuis exterioribus sunt magis disposita, propter cutē eius subtiliorem esse, & minus pilosam.

Ex hoc etiã potest patere secundum, scilicet, quòd sit eius iuuamentum. Iuuamentum enim eius est principaliter confortare uirtutem digestiuam stomachi & intestinorum, reuerberando calorem naturalem ad stomachum. Et propterea dixit Gal. 4. de. V. P. cap. 9. quòd quidam miles in bello fuit uulneratus, cui epiploon, id est zirbus fuit abscisus: tamen ex uulnere sanatus est. Ex quo tamen posteà non potuit digerere.

Et ex his consequenter patet tertium inquirendum de ipso, scilicet de substantia eius. substantia eius non fuit simplex sed composita & fabricata ex substan-

tijs, quæ habēt calefacere. & propterea fuit compositus ex triplici substantia: sicut dicit Gale. 5. de iuuamentis membrorum. c. 2. scilicet ex panniculis subtilibus duobus, & ex adipe seposa, & ex arterijs & uenis. Primò, ut ipsi pāniculi cōtinerent alia: & etiā, quia iste zirbus debebat esse extensibilis, leuis & dēsus, ut caliditatem reuerberaret, & ad hoc magis potest substantia pannicularis, quàm aliqua alia. Secundò, in ipso fuit adeps, quæ calefacit, cū sit ualde propinqua caliditati, uel in potentia ad calidū. Tertiò arteriæ, & uenæ, quæ multū calefaciūt.

Ex hoc patent reliqua duo, scilicet qui sit numerus partium eius: & quæ sit colligantia eius. Nam habet colligantiā ad membra, ad quæ terminantur, ut ad stomachum, & ad splenem, & ad intestina: & specialiter colon propter causam, quæ dicetur.

Habet etiam colligantiam ad membra à quibus oritur. Oritur nanque ex

dorso

dorſo à p anniculo à diaphragmate orto: & cauſa quare inde oritur, eſt, quia ad locum illum terminantur duæ extremitates panniculi Siphac, quæ debent inueſtire Zirbum: & ſic etiam ibi eſt una uena magna: & etiam eſt arteria, à quibus iuxta ſtomachum oriuntur uenæ paruæ, & arteriæ contexentes zirbum.

Tertiò, ibi eſt meſenterium ſepoſum, à quo oritur adeps ſepoſa, replens uacuitates illius contexturæ. Quæ autem ſit ipſius ægritudo declaranda, per Anatomiam ſuam, patet ex ijs, quæ dicta ſunt ſuprà.

COMMENTARIVS.

Sequitur Omenti Anatomia, de quo Gal. quarto De vſu par. ca. 9. tractat. & Ari. tertio de Hiſto. animal. cap. 14. Et quarto de par. animal. ca. 3. dicitur autem Græcis ἐπίπλοον, eſt enim ſuprapoſitum inteſtinis, adhærétq; ſolũ ſtomacho, ſpleni, & inteſtino colo, & ſitu ſuo ſtomachũ operit cum inteſtinis: in homine tamẽ operit mediã tãtũ

partem

partem ſtomachi,in alijs verò ortum trahit à medio vẽtris inferioris.Quod autem in homine,& ſimia omni ſuperextendatur inteſtinis,ſignum eſt quòd hæc ſola in epiplocelam incidunt.Ratio autem,quoniam digerentem virtutem habet infirmam ,Mundi.autem inquit,quoniam habeat pellem tenuem,careátq; pilis:ſed hoc mihi non probatur,quia & ſi homo careat pilis:habet nihilominus rationem,qua veſtes,aliáq; ad vſum neceſſaria comparare poſsit.Sed quæritur,an verum ſit,quòd homo infirmæ ſit digeſtionis ?Nam Ariſto. quarta ſectione problem . 6.& quarto De part.animal.cap.9.ait hominem eſſe calidiſsimum.ergo habere debet validam digerendi virtutem.Dico certum eſſe hominem debiliorem eſſe.nam ſi frumentum, carnes,reliquáq; huiuſmodi cruda comederet,quod faciunt reliqua animantia,proculdubio ea concoquere minimè poſſet, cùm tamen homini etiã cõueniant. Quomodo ergo eſt calidiſsimus?Dixi paulò antè,hominem quidẽ eſſe calidiſsimum:ſed tamen de calore extenſiuo intelligendum eſſe.Sed dicet quiſpiam,cùm digeſtio fiat à calido tẽperato,nónne homo debet magis digerere?Reſpõdeo,hominem quidem eſſe calidiſsimum iuxta pectus:non tamen

protinus

protinus etiam calidiſsimus eſt ex parte ſtomachi. Hoc autem ideò natura inſtituit, quia qui vehementis ſunt caloris, maiori egent nutrimento. Quòd ſi plurimum cibum ſumerent, plurimi fumi à ſtomacho cõſurgerent ad impediendas intellectus operationes. Vt igitur minus ederet, oportuit eum debiliorem ſtomachum habere. Ad adiuuandam tamen digeſtionem natura circundedit inteſtina omento, quod in alijs animalibus non fecit. Quòd autem ad digeſtionem conferat, exemplo eſt ille, de quo meminit Gal. libro quarto De vſu part. cap 9. Omenti autem ſubſtantia conſtat ex venis, arterijs, pinguedine, & duobus pãniculis: neceſſaria enim fuit panniculoſa ſubſtantia, vt propter duritiẽ, nõ permitteret calorẽ exire: leuis, ne grauaret. venæ autẽ, arteriæ, & pinguedo, ad calefaciendum data ſunt. Ne mirum ſit autem, quòd dixi pinguedinem excalefacere: quoniam etiam Galenus probat, quoniam ipſa vtimur ad perungenda frigida: deinde quoniam facilimè flammam concipit. Verùm dicet aliquis, hoc eſſe aduerſus meam ſententiam, quam paulò antè protuli, cùm dicebam pinguedinem concretam eſſe frigidam. Ego verò dico hoc facere ad ſolutionem iã propoſitę quęſtionis. nã aliquando

Galenus

Galenus dicit, quòd in omento multa eſt circumfuſa pinguedo, quę humectat, membra tanquàm oleum mollit, prohibétque ne præterea obdureſcat, atq; hæc eſt quam calidam eſſe aſſerit. Vtuntur enim ea non ſecus ac oleo, facilíſque eſt ad flammam concipiendam. Quare cùm pinguedinem calidam eſſe ait, de liquefacta intelligit, cùm verò frigidam, de concreta. Illud prætereà indicio eſt pinguedinem liquatam excalefacere, quòd ad fouendum ſtomachum meliùs perungimus pinguedine, quàm vtimur veſtibus. nam exactiùs meatus obturat vnctio, quàm faciant iniectæ veſtes. Hoc tamen in re præſenti verum eſt, quòd non pinguedo, ſed durities potiùs panniculorum calorem intra omentum continet. Nunc dicendum reſtat, cui parti iungatur omentum. Pro qua re Mundinus ait habere eum colligãtiam cum ijs membris, ad quę terminatur, vt ſtomacho, ſplene, & inteſtino, colo præcipuè. Ego autem declaraui, ex Galeni ſententia ſexto De Anatomicis aggreſſ. cap. 5. non ſolùm his iunctum eſſe, ſed etiam quandoque iungi pinnulæ iecoris, & alicui mendoſæ coſtæ. Oritur verò, ſecundum Galenum quarto De vſu part. capi. 11. ex venis, arterijs, & tunicis. Nam partibus, inquit, peritonij,

quæ

quæ à dorſo vtrinque aſcendunt, ſibi inuicem occurrentibus ad gibboſsiſsimam & altiſsimam partem ventris, & ibi magnam arteriam, & venam ſecundum longitudinem eius extenſam inuenientibus, locus iſte totus, principium eſt generationis omenti, ceu iam omnia habens, quibus egebat. Ergo, è gibboſa parte ventris, ad quam tendunt venæ & arteriæ, & ſecunda tunica peritonij, non ex panniculo carnoſo, qui non eſt omnino, oritur omentum: neque enim datur panniculus carnoſus, neque in poſteriori parte, vnde tranſuerſi muſculi incipiunt. Sed ſibi ſunt membranæ & chordæ muſculorum. Eſt prætereà apud Mundinum alia cauſa, qua oriatur omentum ex carnoſo pãniculo, quia inquit, ibi eſt ſepoſum meſenterium, à quo pinguedo oritur, quæ repleat vacua contexturæ illius. Verùm hoc falſum eſt, nam pinguedo meſenterij, non generat omenti pinguedinem, quoniam hęc non pendet ex pinguedine alterius: ſed generatur ex vnguinoſo ſanguine, quem membrana perfrigerauerit. Præterea, quod ex alio oritur, cum eo continuè iunctum eſt: at omenti pinguedo iuncta non eſt cum meſenterio.

Atque hæc de omenti Anatomia dicta ſint.

De Ana-

De Anatomia intestinorum.

CAPVT VI.

LEuato autem Zirbo, quantum ad partem quæ cooperit intestina, & non plus, ne moueas alia membra à suo loco. statim tibi adparent intestina. Circa quæ primò notabis positionem & numerum: fuerunt enim plura inuoluta & reuoluta: & non fuerunt unum intestinum rectum, propter duo.

Primum, quia dato, quòd in quibusdam brutis tantùm sit unum intestinum rectum uel rectè procedens: In homine tamen & in alijs animalibus perfectis fuerunt reuoluta, ut diu cibus contineretur in stomacho, & in intestinis: quia si nõ contineretur, oporteret quòd animal esset in continua assumptione cibi, & in continua assellatione: & continuatio illa impediret occupationem in alijs perfectioribus operationibus.

Secunda causa fuit, quia si intestinum fuisset totum unum rectum, non quælibet pars cibi fuisset contracta à superficie intestini: & ideò intestinum non sugisset totam humiditatem contentam in cibo. Vt igitur nihil remaneat de cibo intactum ab intestinis, & ut tota humiditas exugeretur, ordinauit natura ipsa esse inuoluta. Ex hoc statim adparet, quòd sunt plura numero: quia sex: tria subtilia, & tria grossa.

COMMENTARIVS.

Ex intestinis primum Duodenum vocatur, quia duodecim est digitorum: alterum Ieiunum, quòd vacuum sit: tertium Gracile, quod etiam Ileon vocant, tametsi propriè Ileos morbus sit, qui circa hoc intestinum oboritur: Quartum est, quod ideò Monoculum appellãt, quoniam vnum tantùm habet orificium, ex qua parte colon oritur. Demùm, est Rectum intestinum. Primùm autem quæri solet, qua de causa natura tot ambages, ac reuolutiones in intestinis fecerit. Pro cuius solutione duas affert causas Mundinus, sumptas ex Auic. in initio decimęsextę tertij libri. Ait enim

primò eam fuisse causam, vt cibus diutiùs in stomacho, & intestinis moraretur: aduersus quam sententiam manifestè Galenus est, quarto De vsu par. cap. 17. cùm inquit, propterea enim quòd cibi deferuntur per viam longam & strictam, diligenter simul & citò, quæ ex ijs ad hepar est, anadosis facta est. Neque vult Gale. quòd facta sint propter digestionem, neq; vt fæces exportent, sed vt concoctum alimentum diligenter distribuant ad hepar. Plura eo loco Gale. dicit, ad quem studiosos remitto. Est etiã alia ratio reuolutionis intestinorum, vt scilicet faciliùs & citiùs ad hepar chylus trahatur, nam si intestina recta essent, quod illis continetur, non sugeretur: sed illud tantùm, quod venis illis proximum esset, traheretur. Quare hæc inuolutio facit, vt faciliùs & citiùs totum trahatur ad hepar, non vt diutiùs chylus moram trahat: nam stomachus cùm chylum ad intestina transmittit, suam retinet partem, atque etiam si chylus, cùm primùm exit è stomacho, contenderet ad hepar: non tamen sequeretur ob id, quòd continuè homo famesceret: quin potiùs id contingeret, si ad hepar non perueniret chylus. Potest tamen Auic. dictum cum Galeno conuenire, si intelligatur intestina inuoluta

esse,ne cibus facilè exeat ab animali. Neque enim hoc Galen. negaret. Sed non est dicendum, vt Mundinus, scilicet vt cibus diutiùs maneat in intestinis. Illud tamen verum est, quòd naturæ intentio in faciendis intestinis inuolutis fuit prima, vt distribuatur nutrimentum corpori animalis. Licet autem id posteà consequatur, quòd moram in intestinis trahat: non tamen hanc primam fuisse causam dicendum est. Hoc loco maxima oritur dubitatio de virtutibus intestinorum. Nam sunt, qui dicant omnes ijs naturales virtutes inesse, alij quasdam concedunt: omnes tamen in hoc conueniunt, altricem & expultricem illis inesse. In reliquis, attractrice, scilicet & retentrice, tota versatur quæstio, intelligendo tamen vt hæ potentiæ naturales sunt, non voluntariæ, vt quæ est in musculo ani. Pro qua re illud est in primis notandum, tria esse villorum genera. Nam quidam recti sunt, qui ad attrahendum valent. Nonnulli transuersi, atque hi sunt ad expellendum. Alij obliqui, ad retinendum iuuantes: omnes tamen retinendi potentiam habent: ex sexto De vsu part. ca. 8. igitur alia membra omnia villorum genera habent, ex eodem, lib. 4. ca. 17. præter intestina, quę vnum tantùm genus ha-

 bent,

bent, transuersos scilicet, quibus expellendi vis inest. Contra tamen hanc sentētiam est Auic. authoritas decimasexta tertij. Et Galenus, qui quarto De vsu part. cap 17. ait in quibusdam intestinis esse villos rectos. Idem etiam in tertium aphor. 12. & quartum, 22. & sextum, 1. quo loco ponit virtutem retentricem in intestinis infirmam, quam ventris fluxus consequitur. Prætereà, tertio de virtutis naturalib. cap. 9. In vnaquaq; parte, quæ nutriatur, quatuor esse potentias naturales asserit. Quod si verum est, etiam in intestinis omnes hæ quatuor potentiæ inerunt. Ad quam contradictionem tollendam scire oportet, duplicem esse attractiuam virtutem. Vnam, quæ absque suo motu attrahit, vt magnes, qui ferrum ad se trahit: nec tamen ipse mouetur: atque hoc fit à virtute attractrice: alteram, quæ non nisi moueatur, attrahere possit. Idem est de retinente potentia statuendum. Dico igitur, quòd attrahens virtus, est in intestinis, vt est in magnete. Dubitatur præterea, an virtus illa per villos retineat, eodem modo, an virtus retinens per motum localem retineat? Verùm virtus ea, quæ propria virtute attrahit, propria etiam virtute retinet: quominus autem talis sit in intestinis, nemini dubium esse

esse debet. Nunc ad authoritates ex Aphorismis allatas est respondendum. Dico præter illam retinentem potentiam, quæ fit cum motu, & eam, quæ sine motu, esse etiam aliam, tanquam speciem retentricis virtutis: quæ fert rem, si adueniat, vt si in manu aliquid gestarem, neq; depellerem, dicerer illud continere. Huiusmodi igitur retentricem potentiam habent intestina: quæ tamen adeò infirma est, vt cùm rem ferre non posit, ad eam expellendam insurgat. Propterea neque potest verè retentrix appellari: neque enim villos rectos, aut obliquos habet, sed tantùm transuersos, quibus expellit. His dictis, Galeno respondendum est, qui dicit in recto intestino rectos esse villos: per se autem patet solutio. Nam vult Galen. quòd per intestinum rectum exeant fæces, quæ, quoniam aliquando obduratæ sunt, ne, dũ exire contendunt, diuellant intestinum, natura in eo duo villorum genera instituit, rectos scilicet, & latos: non tamen ad attrahendum. Dicet hîc quispiam, si intestina non habent retentricem potentiam, qua de causa in fluxu applicant Medici stiptica ad confirmandam retentricem, cùm ea in intestinis non sit penitus? Respondeo, quòd ea emplastra non applicantur,

propter inteſtinorum retentricem virtutem, ſed propter eam, quæ eſt in venis meſeraicis. Hinc illud colligi poteſt (quod ad medendi praxin multùm confert) quod ſæpenumero ex obduratis fæcibus dolores adueniunt, quæ emitti nequeant: ad quas molliendas perperàm noſtrates Medici exteriùs mollientia emplaſtra, & vnctiones applicant, belneíſque ad id vtuntur. Melius enim ius potandum, aliáque huiuſmodi mollientia interius darentur. Nam inteſtina (vt dictum iam eſt) expellendi tantùm vim habent, atque hæc virtus moderata potius ſiccitate eget, quàm ſuperflua humectatione. Sed obduratas fæces ſi ab exteriori parte mollire ſperaueris, non rectè ages: quoniam potius inteſtinorum ſubſtantia humectatur per huiuſmodi, quâm fæces. eorum enim ſubſtantia à natura duas tunicas ſortita eſt: vt nõ facilè pati poſsit, vt Gale. author eſt, quarto libro De vſu part. cap. 17. Quare meliùs humectantur fæces per ea, quæ ſumuntur. Cùm igitur, vt dictum eſt, tria ſint genera villorum, ac per rectos quidem attrahatur, per tranſuerſos expellatur, per obliquos retineatur, notandum eſt matricem, venas & vtranque veſicam vna circundari tantùm tunica. In qua tamen omnia vil-

lorum

lorum ſint genera. Quæ verò duas habent tunicas, ſunt ſtomachus, & arteriæ, præterea etiam inteſtina: ſed illa in exteriori tunica villos habent rectos & obliquos, in interiori tranſuerſos: inteſtina autem, & ſi duabus contineantur tunicis: tamen tranſuerſos ſolùm villos habent. Hoc loco tollenda eſt contradictio, quæ in Galeni dictis eſſe videtur. Nam in ſexto Methodi med. cap. 4. ſentire videtur eſſe inteſtina neruoſa. In ſexto autem Aphoriſm. 18. tenuia inteſtina ait multùm carnoſæ ſubſtantiæ participare. Dicendum eſt nihil prohibere, quominus ex diuerſorũ collatione, inteſtinorum ſubſtantia, aliquando carnoſa, aliâs neruoſa appelletur. Nam ſi ad reliqua inteſtina ieiunum conferatur, neruoſum dici poterit: ſi verò ad oſſa, aut membranas, carnoſum poterit appellari. Quare mirandum non eſt, ſi diuerſis comparata, quandoque carnoſa, quandoq; neruoſa vocantur. Ipſa autem (vt etiam dictum eſt) ex villis, & propria ſubſtantia conſtant. Inteſtinorum autem duo ſunt genera. Nam quædã tenuia ac gracilia ſunt, alia craſsiora: ac tenuia tria ſunt, totidẽq; craſſa exiſtunt. Verùm illa quidem inuoluta ſunt, vt chylus, ad hepar quàm primum tranſmittatur: hæc verò duriora.

Sunt etiam ipſa aliqua inuoluta, vt in ipſis conſiſtant fæces, vſque ad emittendi tempus, ne ſæpiùs egerere cogamur: quod etiã teſtatur Gal. quarto de vſu part. cap. 18. Inquit enim retinendis humidis excrementis veſicam, ſiccis verò craſſum inteſtinum fuiſſe inſtitutum. Hoc pauca habet venarum orificia, quoniam parum relinquitur chyli, quod non attrahatur ex gracilioribus inteſtinis. Nam poſt digeſtionem demittit omnia, atque hepar quidem per venas exſugit, quod bonum eſt, reliqua in craſsiora inteſtina deſcendunt.

De Anatomia inteſtini recti.

CAPVT VII.

INcipiamus ergo ab ultimo, quod uocatur rectum uel longum: cuius extremitas eſt orificium, quod uocatur anus. Sed ut Anatomia aliorum non deſtruatur, ligare oportet inteſtinum iſtud, circa medium eius in duabus partibus: & in medio ligaturæ incidere, & inferiorem partem dimittere, & cum ſuperiori aſcendere ſcarnando. Et nota circa iſtud inteſtinum

ſtinum multitudinem uenarum meſeraicarum, quæ ueniunt ad ſugendum, ſi aliquid eſt de humiditate in chylo, uel de ſuperfluitate remanſit: & iſtud inteſtinum iuxta ilia finit, ubi incipit inteſtinũ colõ.

COMMENTARIVS.

Aduertere oportet, hoc inteſtinum & dúo alia craſſa, habere pinguedinem quandam interiorem, gracilia verò, loco pinguedinis, humiditatem habent muſcoſam: vt dicit Auicenna, decimaſexta. Tertij. cap. 1. habent autem pinguedinem vt ſeruentur tuta à cholera, quæ per ea tranſit. Eſt autem rectum, vt magis ad eijciendas fæces aptum ſit. Quod ſecus eſſet, ſi illud natura inuolutum feciſſet. Non oportuit autem, vt eſt in alijs, ipſum inuolutũ fuiſſe, propterea quòd non eſt ad diſtribuendum cibum factum. Quod autem dicat Mundinus multitudinem venarum meſeraicarum (ita enim appellant) venire ad hoc rectum inteſtinum, vt inde extrahant ſi quid de humiditate in chylo, vel ſuperfluitate remanſit, quid ſibi velit, neſcio. Sanè nunquàm apud Galenum aut Auicen. legi plures huiuſmodi venas ad hoc

inteſtinum peruenire:tametſi Gentilis dicat plures ad hoc peruenire meſeraicas venas,quàm ad cæcum inteſtinum,quod monoculum appellant. Etenim quemadmodum gulæ ſuperior pars(ex Galen.quarto De vſu par.cap 8.)eſt durior, quàm ſit ea, quæ inferior eſt, quoniam ſæpe incidit in duriores cibos:eodem modo paucas venas natura ad ſtomachum tranſmittit, ne indigeſtum atque incoctum cibum attrahant ad iecur. Quoniam verò ex gracilibus inteſtinis plus attrahitur nutrimenti, ideò plures etiam venas habuerunt. Niſi fortè dicat Mundinus,in inteſtino recto eſſe hęmorrhoidas venas,quas meſeraicas vocet. Hoc autem maximè abſurdum eſt. In recti inteſtini extremitate eſt muſculus, ex Galen. ſententia, quarto De vſu parti. cap.19. per quem anus adſtringitur, vocatúrque Græcis σφιγκτὴρ. nos autem ſtrictorem, aut ſtrictorium, verbum verbo reddentes, appellare poſſumus.

De Anatomia coli.

CAPVT VIII.

ET dicitur colon, quia plura cola habet, uel cauernoſitates, uel cellulas,

uel

uel cameras, in quibus ſtercus figuram accipit, & in ipſo retinetur propter has cellulas. Circa quod inteſtinum debes conſyderare locum, quia multum circa ſiniſtrum renem inuoluitur: & hæc eſt cauſa, quare eius dolor ex parte loci non diſtinguitur à dolore renali. Poſteà uerò aſcendens, & cooperiens ſplenem, incipit circa exteriora declinare, uerſus partem dextram, & cooperit ſtomachum: & propter cooperturam, quam facit ſupra ſtomachum, accidit, quòd quando ſuperfluitates deſcendunt ex hoc inteſtino, quòd ſtomachus ei compatitur, & dolor, & rugitus tunc temporis adparet circa ſtomachum: & tunc ſtatim homo appetit aſſellare, & aſſellat. Quod non contingeret, ſi in ſtomacho eſſent humiditates, quæ facerent hunc rugitum & dolorem: & ex hoc patet quare accidit his, qui purgantur, quòd ſyncope eis accidit, quando appetunt aſſellare. Vel humores in inteſtino hoc continentur, qui

debent

debent euacuari: quia tunc illi humores in intestino illo existentes, alterant stomachum & os eius, & ex alteratione oris stomachi, sequitur syncope.

Sed dubitabit aliquis rationabiliter de loco huius intestini, cùm sit de grossis deberet esse inferius & non supra alia: cuius oppositum adparet. Dicendum, quòd istud intestinum fuit locatum superius iuxta stomachum propter tria.

Primum, quia istud ignobilius est omnibus gracilibus: & ideò sub Myrach inter omnia gracilia debuit positum esse exterius.

Secundum, quia istud intestinum continet fæces, & aliquando indurantur illæ: & de se priuatum est omni humiditate & caliditate naturali, ut à membris uicinis adiuuaretur, ordinauit natura, ut immediatè locaretur supra stomachum, ut cooperiretur à Zirbo, à quo & stomachus cooperitur: quia & Zirbus ipsum humectat & calefacit, & propterea

ptereà adparet, quòd nõ est aliud intesti num, cum quo alligatus sit Zirbus sicut cum colon.

Tertia causa huius locationis est: quia istud intestinum propriè est factum ad continendum & expellendum fæces. Sed magis ad expellendum: & ideò inter alia intestina ad ipsum propriè debuit peruenire cholera: quæ habet expulsiuã stimulare: modò propter hoc, quòd sic locatum est, cholera ad ipsius substantiam peruenit, præter illa, quæ ad concauitatem intestinorũ peruenit. Nam supra ipsum in parte dextra existit pennula hepatis, in qua existit cystis fellis, cũ quo alligatur: & hoc adparet ad sensum. Et propterea tale intestinũ in tali loco adparet citrinum uel subnigrum, & amarũ in gustu. Et nota circa hoc mirabilem operationem naturæ.

At illud, quod obijcitur soluitur: quòd intestina non iudicantur superiora ratione loci: sed ratione colligantiæ, quam habent

bent cum ſtomacho uel fundo ſtomachi, modò inteſtina gracilia ratione colligantiæ ad fundum ſtomachi ſunt ſuperiora alijs.

Ex loco ſuperiori iſtius inteſtini, adparet cauſa, quare in dolore colico augetur dolor tempore aſſumptionis cibi: quia tunc iſtud inteſtinum comprimitur à cibo: ſed tempore famis non: ſed intenditur dolor renalis: & hoc eſt unum ex ſignis diſtinctiuis inter unum dolorem, & alium.

Et ex loco & colligantia dicti inteſtini adparent nobis duo. Vnum utile in cognitione, aliud in operatione. In cognitione: quia quando fit colica paßio, incipit in parte ſiniſtra: & in illa magis moleſtat: tunc quia inteſtinum illud frigidius eſt illic, cùm non tangatur à cyſti fellis.

Secundò, quia in maiori quantitate eſt locatum circa renem ſiniſtrum, & eſt ſtrictius: tamen illa colica quæ fit in parte

parte sinistra, non tandiu molestat: tum quia fit à causis facilioribus: tum quia causa eius est in loco uiciniori ad expulsionem: & nota hoc, quia per experientiam uidi multoties.

Quantum ad opus uerò confert. Primò, quia in colica, ea quæ administrantur ad extra, debent magis applicari & approximari circa hypochondrium sinistrum, quàm dextrum: licet utrobique conferant. Secundò, quia quando fit clyster, melius est, ut corpus declinet uersus dextrum, ut intestinum colon non comprimatur ab alijs. posteà iniecto clystere uertat se super latus sinistrum, & ibi per aliquod tẽpus moretur: & posteà paulatim super dextrum, sicut in expulsione, quæ debet fieri per potionem administratam per superiorem partem, & econtrà, quando incipit mouere: & hoc est de loco & colligantia eius.

Substantiã uerò eius consyderes grossam, & solidam: & propterea uentositatem

tatem generatam in eo, multo tempore continet, quæ in eo fortißimum interdū generat dolorem, qui cùm fiat in substantia grossa & solida adparet, ac si intestinum terebello perforetur. Et etiam in hoc similatur dolor huius dolori renali.

Quartò consyderare debes figuram eius & formam, quæ adparet ex dictis: cellulosum enim est intestinum: & in cellulis istis, quia uia & transitus multùm obliquantur, fit causa moræ superfluitatum, quæ in eo figuram recipiunt ad modum illarum cellularum: & ideò stercus figuram habet, quam scis: figura maximè adparet in stercore desiccato & retento: ut in febribus & alijs ægritudinibus, in quibus eijciuntur squibalæ & humores phlegmatici, ut plurimùm in illis retinentur: & sunt materia cucurbitini.

Nam in concauitate cellularum, est humor phlegmaticus multus, qui est sufficiens materia generationis uermium: & si inter unam cellulam & aliam continetur

tinetur paucus humor, qui non ſit ſuffi-ciens ad generationem uermium. Eſt ta-men ſufficiens ad generandum pannicu-lum continuantem unum uermem gene-ratum in una cellula, cum alio in alia cellula generato. Operatio, iuuamen-tum, & ægritudo ipſius ex prædictis patent.

COMMENTARIVS.

In Anatomia coli primùm ſitus eſt ad-uertendus, eſt enim magna ex parte in I-lijs ſiniſtris inuolutus. quare dixit Ga. ſex-to de locis affectis cap. 2. difficile eſſe di-ſtinguere dolorem renũ, à colico, ratione loci. Initiũ ſumit colõ ab inguine dextro, quo in loco cæcum inteſtinum eſt, inde ad iecur contendens, ſuperat fundum ſto-machi, & tangit ſplenem, transítq; in ſini ſtra Ilia, tum recto inteſtino cõmittitur. Quòd autem ait Mundinus colon operire ſtomachũ, id pleriq; negãt, mihi cum ijs non eſt multùm certandum, ſanè illud eſt manifeſtum, quòd ſtomachum tangit. Quare autem perturbationes ſtomachi ceſſant cùm egerimus, hanc rationem red dit, quòd materia nõ erat in ſtomacho, ſed

in colo. Hinc etiam cauſa patet, quare in ſumendo medicamento ſyncopē patimur, nam cùm medicamentū colon permeat, communicatur etiam ſtomacho, qui maximè ſenſibilis eſt, atq; inde euenit ſyncope. Cauſas verò, quibus ita ſitū eſt hoc inteſtinū, refert Mundinus, quarum prior, cùm inquit, quoniā ignobile eſt: ideò ſub Myrach oportuit poſitum fuiſſe exterius: abſurda eſt, quā neque Ariſt. aut Gale. vnquam dixit: non enim hæc ratio valet. Eſt prope Myrach, ergo eſt in loco ignobiliore. iecur enim eſt proximū Myrach, neq; tamē eſt ignobile. Altera ratio, quam adfert, hæc eſt, In colo fæces continentur, quas, quoniam aliquando durantur, oportet humectari, propterea natura inſtituit, vt ſtatim ſupra ſtomachum ponerentur, vt ab omēto operirētur à quo humectari poſſent. Sed neq; ratio iſta magis eſt bona: ſiquidē nemo vnquàm dixit pinguedinem in panniculari membro, aliud humectare præter mēbranā: vt illud fatear, eſſe aliquos, qui velint glādulosas carnes eſſe in meſenterio ad inteſtina humectanda: tametſi Gale. ſecundo De ſemine, cap. vltimo, nolit inteſtina omnino humectari glandulosis carnibus. Quòd ſi non vult, eò minùs cōcederet ea pinguedine omēti
humectari

humectari, cùm ad humectandum panniculum stomachúmq; calefaciẽdum, facta sit. Tertiam afferens causam, ait: Propterea quòd ad eijciẽdas fæces pręcipuè institutum fuit, idcirco debuit folliculum fellis attingere, vt ad expellendum fæces sumeret choleram, quod fieri non potuisset, si illud alio in loco natura collocasset. Verùm neq; hæc mihi ratio probatur: Siquinem in hoc omnes consentiunt colõ esse carnosum, & cellulosum, vt in eo fęces diutius contineantur, ne sæpius egerere necesse sit. Quod si verũ est, quæro ergo à Mũdino, cur velit hoc intestinũ ea de causa felli proximũ esse, vt citò fæces eijciat: cùm id natura non tam ad expellendum, quàm retinendum fæces instituerit? Præterea, colon ex vna tantùm parte cystin tangit. Quod si natura voluisset cholerã opem ferre ad emittendas fæces, fecisset venam, quæ ex cysti in hoc intestinũ choleram traheret. Hę sunt rationes, quas adducit Mundinus ad probãdum situm huius intestini: quibus adducor, vt credam veriores eas esse, quas Galenus & Auicen. afferunt. Nam Galen. quarto De vsu par. cap. 18. inquit naturam in dextris Ilijs cęcum intestinum deposuisse, quia locus ibi vacabat, cùm dexter ren in altiori

loco ſit, huic autem colon propinquum fuiſſe neceſſè erat, quoniam ab ipſo oritur. Curauit autem natura, vt hepar tangeret, quoniam, vt inquit Auicē. decimaſexta Tertij, capi. 1. hæc inteſtina craſsiora, præter expultricem, habent etiam nonnihil digerentis virtutis. Non potuit autem colon propius dorſum collocari: quia ibi ſunt gracilia inteſtina: etenim natura magis prope dorſum inſtituit venam illam, à qua dimittuntur venæ ad meſenterium, quæ chylum quoad fieri poteſt è gracilibus exſugant. Effecit verò natura inteſtinum duodenũ, rectũ, vt venæ magnę, atq; arteriæ locus eſſet, quoad meſenteriũ tendant: quare is locus, cùm in eo nulla alia eſſent inteſtina, relictus eſt colo: quæ etiã fuit cauſa, quòd ſupra fundum ſtomachi trãſire potuerit. Voluitur autem inter lienem & renes: is enim locus vacuus relinquitur. Quare meritò ibi eſt locatum. Ex his patere exiſtimo rationes Mundini falſas eſſe: noſtras autem veriores. Hoc loco non ab re fuerit, ſecutos ordinem Mundini, recenſere quos vſus poſsit Medicus capere ex huius inteſtini Anatomia, in curandi praxi. Ac primus eſt, quem ponit Mundinus, quòd dignoſcimus dolorem renum à colico: nam ſi colicus ſit affe-

ctus, assumpto cibo, inquit, augetur dolor, quoniam cibus intestinũ comprimit. Verum nihil certi affert hoc signum, siquidem adsumpto cibo corugatur stomachus, atque ideò non possunt cibi intestinum comprimere, neque Galen. de hoc signo meminit lib. sexto de locis affect. cap. 1. quo in loco distinguit renum dolorem à colico, tametsi hoc asserat Auic. decimasexta Tertij tract. 3. capi. 10. Ex situ prætereà coli possumus, inquit Mũdinus, cognoscere cur colicus dolor lęuum latus magis torqueat, quàm dextrum. nam in ea parte maior est huius intestini quantitas, quàm in dextra. Est etiam magis à iecore remotum sinistrum latus. Prætereà magis distat à loco expellendi. Qua de causa in læua parte solemus remedia adiungere magis, quàm in altera. Quod tamen intelligendũ est, si sinistra torqueatur, nã aliòqui si dextrum latus pateretur, oporteret remedia eodem in loco pariter applicari. Ex his tradit regulam quandam, quòd in coli affectibus, dũ immittuntur clysteres, oportet ægrotos iacere in dextrum latus, tum se in sinistrum conuertere. Pro qua sentẽtia vix vllus est eorum, qui de hac re scripserunt. Nã Auic. quarta primi cap. 17. ait: Videtur, quòd eorum situs, quibus

clysteres inijciuntur, optimus sit, vt supini iaceant. deinde se in latus, quod dolet, cõuertant: eandem habet sententiam decimasexta Tertij cap. De colica. Rasis etiã cap. de colica, vult eos, aut in sinistrum latus, aut supinos iacere. De sinistro verò οὐδεὶς λόγος. Cuius rei ratio hæc est: quoniam intestinum rectum in sinistrum latus declinat. Quòd si velis in dextrum iacere, tũc sinistra pars sursum verget: eritq; non secus, ac si velles aquam sursum tẽdere. Quare nemo est, qui hunc clysteris immittendi modum præcipiat, præter vnum Mundinum, qui veritus est, ne ab alijs colõ premeretur, si in sinistrũ latus iaceret æger: sed nõ vidit alia intestina dorso esse alligata, & mesenterio, atq; ideò nõ posse colon premere. Quòd si compressio illa clysteris transitũ impediret, nõ oporteret omnino in latus sinistrũ affectũ, clysterẽ immittere, quod omnibus cõtradicit. Addit Mund. coli dolorem esse ac si terebello perforaretur, quoniam eius substantia crassa est. Galen. autem secundo, De locis affect. cap. 5. ait hos dolores esse, ac si essent acus in colo. nõnunqua tamẽ in auribus ac dentibus adparent. Quod verò ait huiusmodi dolorem facere, vt renum dolori colicus conueniat, fallitur: nam id

præcipuum

præcipuum ſignum eſt, quo hos dolores diſcernimus. Quapropter Galen. referens cauſam huius doloris, ait ſubſtantiam huius inteſtini eſſe craſſam, quare fieri poteſt, vt huiuſmodi affectus eueniat, vt in eo inteſtino aliqua res fixa videatur, quod in panniculo prope renes, non item fit, quoniam ſubtilis eſt maximè, atque ideò iſte dolor fixus non adparet. Quæ autem res Mundinum in errorem traxit, fuit hęc, quod Galen. ſexto De locis affectis, cap. 1. cùm hos dolores diſtinguit, inquit dolorē renum fixum eſſe, & Auicen. decimaſexta Tertij, tract. 3. cap. 7. verùm idem Auicen. paulò inferiùs ca. 10. inquit dolorem colicum ad partes moueri plures, renum verò, fixum eſſe. Ex quibus verbis notandū eſt, quòd duplicem ſenſum capit, cùm dicitur dolorem eſſe fixum: vel ſcilicet, quòd non mutet locum, vel quòd infixus ſit tāquàm clauus. Igitur re hoc modo diſtincta, dicere poſſumus dolorem renum fixum eſſe, quòd nunquàm commutet locum: ſed ſemper in renibus conſiſtat: paritérque coli dolorem fixum eſſe, quod tanquàm acus aut ſpina, infixus ſit colo. Poſtremò, deſcribit figuram, inquiens inteſtinum hoc celluloſum eſſe, vt diutiùs fæces retineantur. Verùm his dictis

ſibi ipſi contradicit Mundinus: qui ſuperius dixerat colon eſſe prope iecur, vt recipiat choleram ad expellẽdas fæces. Ego verò, vt concedam eſſe cellulosum, & continere fæces, ad quas expellendas trãſeat cholera, non tamen dico ipſum eſſe prope iecur, vt choleram recipiat. Quemadmodum paulò antè dixi. De vermibus dicemus in cæci inteſtini Anatomia.

De Anatomia Monoculi.

CAPVT IX.

HOc autem inteſtinum cõtinuatum eſt in parte ſuperiori cum monoculo ſiue cæco, quod dicitur monoculus: non quia niſi unum habeat orificiũ, per quod attrahitur ad ipſum, & per ipſum expellitur: quia hoc eſt impoßibile: ſed habet duo orificia, unum per quod attrahit: alterum, per quod expellit. Illud autem, per quod expellit, non eſt ſicut in alijs oppoſitè locatum contra primũ: ſed ambo locata ſunt iuxta ſeinuicem: & infra hæc orificia pendet lacuna huius inteſtini ad modum ſacci: & ideò alio

alio nomine uocatur ſaccus. & ſic apparet eius figura, & colligantia, & locus etiam: quia locatum eſt in latere dextro ſupra & iuxta terminum anchæ, ſiue ſciæ: & infra renem dextrum, ſubſtantia eius eſt eadẽ cũ ſubſtãtia coli. Aegritudinem etiam patitur ſimilem ei. Iuuamentũ eſt, ut pars ſucci, quæ uenit ad ipſum, in eo retineatur, & reuoluatur, & ut reuerberet uel deſcenſum prohibeat citum ipſius ſucci ab inteſtinis ſuperioribus.

COMMENTARIVS.

Quæri ſolet, vnúmne tantùm, an duo habeat orificia cæcum inteſtinum, quod monoculum noſtrates appellant? Dicere cõſueui, quòd ſi pro ſacco accipiatur, quatenus pendet, vnum ſolùm habet orificiũ. Si verò cõferatur ad inteſtina, quæ cũ illo committuntur, duo. Quod ad vtilitatem pertinet, videtur Mundinus deficere: ſiquidem ſuperiùs dictum eſt craſsiora inteſtina ad fæces congregandas, eáſque retinendas vſque ad commodum tempus eſſe facta. Vermes autem, Auicen. decimaſexta

Tertij,tract. 5.ait:in hoc præcipuè intesti no,& colo detinentur,iuuántque,si parui sunt:quoniam generãtur & nutriuntur ex ea materia,quæ in nobis putruit. Verùm si hæc sententia vera esset, rectè facerent fœminæ,prohibentes infantes, ne dulcia edant:quia dicunt,quòd vermes ascẽdere faciunt. Sed quando vermes nõ sunt,dulcia pro vermibus non faciunt, neque eos generant,quinimo choleram gignũt: quę vermibus contraria est. Ego verò sępenumero in Anatomia diligenter scrutatus sum,neq; vllos tamẽ,nisi perrarò inueni.

De Anatomia Ilei.

CAPVT X.

ET ista intestina superiora, sunt gracilia: & sunt tria. Nam huic intestino continuatur intestinum Ileon, quod circa Ilia locationem habet & situm & reuolutionem: & in isto fit iliaca paßio, in qua est dolor uehemens circa Ilia: & sic adparet locus, & colligantia, & paßsio: & quia substantia eius, est subtilior, ideò gracile uocatur, sicut propter primam causam, uocatur Ileon. Eius iuuamentum

mentum eſt, quia factum eſt, ut contineat ſuccum, ut quod utile eſt, poßit exſugi: ideò multùm inuolutum eſt, & ad ipſum proueniunt plures uenæ meſeraicæ, quàm ad aliquod aliud inteſtinum, & ab eis, et à meſenterio debes ipſum excarnare: & quando ad partem eius ſuperiorem iuxta ſtomachum perueniſti, tunc inuenies, quòd circa partem ſiniſtram ad ſpondylos declinat, & ualde eſt incarnatum cum meſenterio: & ideò cum cautela incîde, ne frangas aliquid.

COMMENTARIVS.

Dictum eſt, quare hoc inteſtinum reuolutum ſit: & qui vſus ex hac inuolutione capiantur: & quę ſit eius ſubſtantia, exponendum reſtat, cur Ileon dicatur. nam Mundinus ait dici Ileon, propterea quòd ſit circa Ilia. Verùm nominis ſimilitudo, et grę carum literarum ignoratio Mundinum decepit, nam græcè quidem ἴλεον dicitur, non tamen ab Ilijs, quod nomen latinum eſt, deriuatur, ſed potiùs ἀπὸ τοῦ ἰλεῖν. à quo verbo etiã deducitur ἴλεος, paſsio, ſcilicet ieiuni inteſtini pręcipuè, quanuis etiã alijs

gracilioribus inteſtinis accidat, éſtq; dolor intenſior & periculoſior, quem vulgus Miſerere mei vocat.

De Anatomia Ieiuni.

CAPVT XI.

ET poſt inciſionem inuenies ieiunũ inteſtinum, quod taliter uocatur, quia ut plurimùm inuenitur uacuum in bene diſpoſitis. Et cauſa ſuæ uacuitatis eſt duplex: ſcilicet rectitudo eius: nam eſt rectum ſicut inteſtinum ultimum. Secũda cauſa eſt, multitudo choleræ puræ, quæ peruenit ad inteſtinum hoc, à cyſti fellis per cannalem, qui continuatur cum inteſtino duodeno, cum quo iſtud immediatè continuatur.

COMMENTARIVS.

Ieiunum dicitur, quòd vt plurimùm vacuũ reperitur (ita enim inquit Mund.) Galenus autem in Introd. inquit, Ieiuno tale eſt inditum vocabulũ, eò quòd nunquàm quod accipit, cõtinet. Sed hãc fortè etymologiã parui referre quiſpiã dixerit. Illud

Illud tamen, quod ait Mundinus hoc intestinum esse rectum, Rasísque ei ad stipulatur libro primo cap. 16. & Auer. collect. libro primo, cap. 24. non video, qua ratione defendi posʃit, & si quidam Anatomici recentiores conentur illum defendere. Nam Gal. libro quinto De vsu par. cap. 3. ait, Intestinum (de duodeno loquens) non est flexum, aut circumuolutum. voluitur posteà autem circùm & flectitur, vocatúrque hæc pars intestinorum νῆστις, hoc est Ieiunum, quòd semper vacuum inuenitur, ne minimum quidem cibi, in se ipso continens, quod idem clariùs explicat in Introduct. cùm inquit: Ad Ianitore incipit Ieiunum intestinum, in sinus vehementer implicitum. Sed in re tam per se manifesta, quæ sensu percipitur, nihil opus esse rationibus, aut testibus censeo. Quare sequetur non ea de causa vacuum fuisse hoc intestinum. Alteram huius rei causam refert, quòd scilicet vacuum sit, propter multam choleram, quæ ad ipsum à cysti fellis defertur per meatum, qui duodeno intestino committitur. Verùm Galenus, lib. quinto De vsu par. cap. 3. plures affert causas, quas breuitatis causa obmitto, studiosus Lector eas ex Galeno ipso petet. De hoc etiam intestino Arist. De par. animal. tertio libro,

capit. 14 inquit, Fœminis pars nulla certa ſuperioris inteſtinis eſt ieiuna: alia enim alijs, vt ſors tulerit. Maribus autem pars proximè ante cæcum, aluúmque omnibus eſt vacua. Sed hoc falſum eſſe cuiq; protinus videri poteſt, nam Ieiunum cæco non committitur, intercedit enim Ileon. Quod verò de fœminis dixit, poſſet ea ratione defendi, vt dicatur: non eſſe in illis tam vacuum hoc inteſtinum, quia non eſt tanta cholerae copia: neque hepar tam vehementer attrahit. Poſſet etiam aliquis ſuperius dictum hoc modo tutari, faterique Ieiunum inteſtinum, ſi extrahatur, protrahatúrq;, non eſſe cæco proximum, quoniam Ileon intercedit. Sed ſi eo ſitu conſyderetur, quo eſt in corpore, inuenietur cęco proximum eſſe. Quare, ſi hoc modo intelligatur Ariſtoteles, nihil erit, quod reprehendi iure poſsit. Illud tamen aduertendum eſt, dictionem illam (proximè) in græco Ariſtotelis Codice non eſſe: licet eam interpretes, & Theodorus ipſe addiderint.

De Anatomia Duodeni.

CAPVT XII.

ET iſtud inteſtinum dicitur primum & uocatur duodenum: quia eius longitudo,

gitudo, ut in pluribus est duodecim digitorum, ad quod intestinum cannalis quidam à cystifellis peruenit: & ideò caue, quando excarnas, ne istud cannale incîdas: sed incîde intestinum duodenum benè inferiùs, & liga.

Et tunc incipiendo, sicut incipiunt authores, habes sex intestina. Primum, est duodenum. Secundum, ieiunum. Tertium, Ileon. & ista sunt gracilia & superiora. Quartum, monoculum seu cæcum. Quintum, colon. Sextum, rectum.

COMMENTARIVS.

Duodenum à mensura dictum, est enim duodecim digitorum, veteres ἔκφυσιν appellabant, id est, explantationem. Huius figura recta est, ne sit impedimento venę, & magnæ arterię, quæ ibi implantatur ad intestinum, ad quod peruenit meatus à cysti fellis. mirabilis autem in hoc meatu fabricando fuit natura, vt ait Galenus, nam per ipsum cholera duodenum ingreditur. Sed, ingressa vbi est, per eundem exire nequit. Quod itidem fit in vesica: nam premas quantum libet vesicam, vrina semel ingressa, eodem meatu nunquàm exibit. aduersus

eos, qui

eos, qui affirmant naturam non ratione, ſed caſu omnia operari.

De Anatomia Meſenterij.

CAPVT XIII.

HAec enim omnia inteſtina uidebis eſſe inuoluta, continuata, alligata dorſo, ſicut alligata ſunt omnia uiſcera per quoddam membrum, quod uocatur eucharus uel meſenterium, à meſeraicis, quæ in ipſo ſunt diſperſæ. Et uulgares Bononienſes uocant ipſum, interiglio, id eſt, interiora tenens.

Iſtud membrum, ſecundum authores, ſubſtantiam habet compoſitam ex uenis cordis, panniculis, ligamentis, ut prædicta membra poßit ligare ex ſubſtantia ſepoſa & pingui, ut dura membra, quales ſunt ſpondyles cum mollibus: qualia ſunt inteſtina & alia uiſcera ſine medio non coniungantur, ut molle à duro non patiatur: reliquas autem uacuitates, quæ ſunt in hoc,

in hoc, replent substantiæ glandosæ, quæ multæ sunt in hoc membro, & est unum iuuamentum carnium glandosarum, quæ in hoc sunt. Aliud iuuamentum est, ut sustentet uenas meseraicas, quæ in hoc dispersæ sunt: sicut non est longinquum, quòd istæ carnes sint factæ ad generandam humiditatem, qua intestina fæces interdum humectent, ut lubricet citò ab intestinis: & ideò uidemus, quòd stercus liquidum emittitur, dato quòd cibaria sumantur dura. maxima tamen pars glandosæ carnis est in parte superiori, in qua frequenter congregatur, propter propinquitatem huius carnis ad splenem, ægritudo: ex qua causatur melancholia myrachia.

Hoc facto eleua Mesenterium, uel dimitte donec feceris Anatomiam uenarum, quæ proueniunt ad stomachum et ad splenem: ad quam uidendam, & aliorum membrorum, infla stomachum cum cannula per portanarium, et liga fortiter, & abscinde intestina. Et fac incisionem infra

locum, ad quem peruenit cannalis à cysti fellis ad intestina.

COMMENTARIVS.

Mesenterium, inquit Mundinus, compositum est ex venis, panniculis, & ligamentis. Galen. tamen De vsu part. libro quarto, cap. postremo. si rectè eius dicta & diligenter perpendantur, non vult venas esse de Mesenterij substantia. Causa verò potissima, ob quam Mesenterium factum sit, non ea est, quã refert Mundinus: sed quàm Galen. qui ait: Naturam voluisse deriuare venas, & arterias ad intestina: quæ, nisi aliquo loco firmatæ essent, cadente homine frangerentur. Quod ne eueniat, instituit Mesenterium omẽto implicitum, in quod recipiantur venæ & arteriæ. Sunt autem etiam in eo glandulosæ quædam carnes, ad replendas vacuitates. Quare eius substantia erit ex panniculis, carnibus glandulosis, pinguedine, & ligamentis, quibus dorso alligantur. Est autem μεσεντέριον dictum eò, quòd sit ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων, hoc est in intestinorum medio. Vsus verò glandulosæ carnis in Mesenterio secundum Mundinum, est, quòd sunt tanquàm substrata quędam venis meseraicis. Prætereà, quòd humiditates

miditates generent pro molliendis fæcibus: quod tamen Galenus secundo De semine, ca. vltimo obmittit, propterea quòd, inquit, manifestam non habet probationem. Ex his glandulosis carnibus Mesenterij inquit Mundinus generari melancholiam, quam myrachialem vocat. Galen. verò tertio De locis affectis cap. 6. ex Ianitoris inflammatione, quod videtur Auic. reprehendere prima Tertij. ca. de melancholia. pro Galeno videtur stare Auer. quarto collect. Vtcunq; sit, sanè inter omnes constat hanc passionem esse in ventre inferiori, ex qua nonnunquam materia ad caput attollatur omnino hæc passio curatu difficilis est, quæ ad mortem vsq; cõsequatur.

De Anatomia Stomachi.

CAPVT XIIII.

Viso de intestinis, procedas & uideas tertium membrum: puta stomachum, de quo debes uidere illa sex, quæ de alijs. Primò enim locum pernotabis eius. Secundò, situm: quia cum sit cella cibi, stomachus: ut dicit Galen. 5. de iuuamen. membro. capi. 2. & ibi habetur

totum, quod dicetur de ſtomacho. Et dictum eſt de inteſtinis. & habetur ab Aliabate tertio ſuæ Theoricæ diſpoſitionis regalis. cap. 25.

Eſt ergo locus eius in medio ſuperioris & inferioris, dextri & ſiniſtri, anterioris & poſterioris.

Sed tu hîc dubitabis, quare ſtomachus non fuit poſitus iuxta os? Dico, quòd cauſa fuit duplex. Vna eſt, quia iuxta os debent eſſe membra anhelitus, propter attractionem aëris. Secunda, quia membra fæcum receptiua, debent eſſe continuata cum ſtomacho : talia autem infra diaphragma debent eſſe contenta.

Et ideò uides, quòd ſtomachus ſuperius habet cor mediãte diaphragmate, inferius Meſenteriũ et inteſtina. A dextris habet hepar, à quo apprehenditur quinque ſuis pennulis: ſicut manus, quæ apprehendit & capit quinque digitis: & à ſiniſtris habet ſplenem, quo calefit, ratione arteriarum eius. à parte anteriori

habet zirbum, à posteriori musculos dorsi, & uenam magnam, & arteriam, quæ transit supra dorsum, ut posteà uidebis: & ideò locus eius est in medio, quia est sicut cella cibi communis omnibus.

Situs autem eius est, quia licet sit locatus supra dorsum: pars tamen eius superior declinat uersus sinistrum: inferior uerò ad dextrum.

Et causa istius situationis fuit propter causas, quæ dicentur in Anatomia hepatis: nam hepar debuit esse in latere dextro eleuatum: & cùm sit magnum, totam concauitatem dextræ partis superiorem occupauit: splen autem non: & ideò in dextro non potuit pars superior stomachi collocari, sed in sinistro.

Pars ergo inferior debuit ad partem dextram declinare: quia in parte sinistra inferiori iuxta renes est intestinum colon, grossum multùm: inuolutum multis inuolutionibus: & sibi occupat magnum locum. Sed in parte infe-

inferiori dextra sunt intestina gracilia & subtilia, quæ paruum & modicum occupant locum: & ideò stomachus quantum ad partem inferiorem, debet declinare ad partem dextram, ut repleat concauitatem ibi existentem, & cedat locum colo.

Sed tu dices, quare stomachus non fuit locatus directè supra spondyles dorsi?

Dico, quòd causa huius potuit esse triplex. Vna, quæ dicta, est, ut cederet hepati in parte dextra, & repleret uacuitatem in parte sinistra. Alia causa fuit, quia si stomachus esset directè locatus supra dorsum, tunc orificia duo, scilicet inferius & superius, essent directa. Et ideò in homine, cùm sit staturæ rectæ, stomachus non bene cõtineret cibum, sed descenderet ab eo statim. Vt ergo hoc non contingat, sic fuit situatus. Tertia causa huius fuit, quòd quantum ad os eius superius, & partem superiorem, debet recipere melancholiam à splene, quæ est in parte sinistra: et

quãtũ ad partẽ inferiorẽ, debet recipere choleram ab hepate, quod eſt in parte dextra. Et ex hoc adparet ſcilicet quis ſit locus, & ſitus eius, ſcilicet ſtomachi.

Colligantia conſequenter adparebit meliùs: quia colligantiam habet cum ſplene, cum hepate, & cũ corde, & cum cerebro, & illud conſequenter declarabitur: quia adparebit, quòd cum ſplene habet colligantiam propter uenas, quæ apportant melancholiam ad os ſtomachi: & propter uenas, quæ ueniunt ad latus ſiniſtrum ſtomachi ad nutriendum: ſicut cum hepate habet colligantiam, ratione uenarum reliquarum, & cum cerebro, propter neruum, qui uenit ad os ſtomachi, qui expanditur maximè circa partem ſuperiorem ſtomachi. Cum corde uerò habet colligantiam, ratione arteriæ magnæ, quæ ſub ipſo eſt.

Ex his poteſt adparere tertium, ſcilicet cuius figuræ ſit, quia eſt figuræ rotundæ: quia talis figura magis eſt à

nocumentis remota. Item quia omnium aliarum est capacißima. stomachus autem multa debet continere, sed non est perfectè figuræ rotundæ, sed arcualis magis, propter causam dictam: quia pars superior eius est declinans ad sinistrum: inferior uerò ad dextrum ad modum cucurbitæ retortæ, uel sarracenicæ. Verùm omnia quæ dicentur de stomacho, melius adparebunt per Anatomiam membrorũ sequentium.

Patet etiam quartum, scilicet quæ sit quantitas stomachi: quia magnus ualde, cùm interdum ipsum oportet recipere & continere magnam quantitatem cibi. Verùm est quod non est semper in magnitudine sui ultima, sed æquatur magnitudini contenti: quia extensibilis, & corrugabilis.

Quintò autem, uideas partes & numerum partium eius. Partes autem eius sunt duplices, scilicet uniuersales, & integrales. Quædã uerò quãtitatiuæ & deter

terminatæ. Primæ ſunt duæ tunicæ eius. Prima intrinſeca eſt neruoſa. Secunda & extrinſeca, eſt carnoſa. Verum eſt, quòd prima eſt ſpißior ſecũda: quia illa primò debet cõtangere cibum: & ideò ut non lædatur ab eo, debuit eſſe ſpiſſa. Item propter aliud: quia ſtomachus propter illam tunicam eſt extenſibilis, quia requiritur interdum ut extendatur propter multam quantitatem cibi: ſed exterior, licet requiratur propter digeſtionem fuit ſubtilior: quia digeſtio ſtomachi, iuuatur à membris uicinis circunſtantibus: ſed extenſio & continentia cibi, non.

Et iſtæ tunicæ non ſolũ diuerſificãtur in ſubſtãtia, quãtitate, & loco, ſed ſituatione tunicarũ uillorũ: quia in prima, cũ in ipſa ſit appetitus, & appetitus immediatè ordinetur ad attrahendum, uilli fuerunt ſituati ad attrahendum. Tales autem ſunt longitudinales: & ideò in ea ſunt uilli longitudinales: & quia attractioni ſtatim coniungitur retentio: quia

omne quod attrahitur, attrahitur ut retineatur: & retinetur, ut digeratur: uel quia membrũ uoluptetur. Hinc est, quòd in hac etiam tunica fuerunt positi uilli transuersales, qui deseruiunt retentioni. Verum est, quòd illi sunt locati in parte non interiori illius tunicæ, sed exteriori. In secunda uerò cum ipsa ordinetur ad digestionem & digestioni seruiat, ex consequenti quia ei consequitur expulsio, fuerunt positi uilli latitudinales. Et ex hoc adparet, quare intrinseca tunica fuit neruosa: & carnosa non fuit intrinseca, propter uillos longitudinales, qui debent esse in tunica intrinseca: quæ est, uel debet esse principium appetitus. Item alia causa est, quia intrinseca ordinata est ad sentiendum: extrinseca ad digerendum, & ad alterandum. Nunc autem sensatio melior fit, quando sensibili immediatè occurrit sensus uel membrum sentiens: alteratio uerò potest fieri per medium & digestio. & hoc est, quod expreßè ponit Auic.

Auic. cap. de membris. primo cañ. fen. prima. Et natura quidem intrinſecam tunicam, ſcilicet ſtomachi, fecit neruoſam: extrinſecã uerò carnoſam. Poteſt nanque digerentis operatio ad id quod digeſtum eſt, in potentia ſine occurſu prouenire. Sentiens uerò id, quod ſentitur, non poteſt ſentire, niſi obuiando ei ſenſu tactus.

COMMENTARIVS.

Qua de cauſa non fuit ſtomachus prope os poſitus, ratio eſt apud Galenum, quarto libro De vſu part. cap. 2. Cur verò ſupra dorſum ſit, vera eſt à Galeno relata cauſa, quarto itidem De vſu part. cap. 7. inquit enim: Oportebat naturam fabricare Iecur, Stomachum, & Splenem. Stomachúſque in medio ponendus erat: Iecur, quoniam nobilius membrum erat, dextrũ locum obtinuit, Splen ſiniſtrum. Quia verò Splen choleram trahit à Iecore, vt id cõmodiùs fieret, natura inferiori in loco ſplenem poſuit, in altiori autem Iecur. Igitur initium ſtomachi ęſt in lęua, quia pars illa ſupra ſplenem vacua eſt. Sed quoniam iecur in altiori loco eſt, ideò oportuit ſtomach

machum transeuntem sub iecur locari in medio, & ex vna quidem parte esse in dextra, ex altera verò in sinistra, ea scilicet, vbi est orificium: nam cùm fundum stomachi sit latius, meritò in dextra parte positum fuit, contra summum ipsius: vt pars minor esset in læua. Illa verò Mundini ratio, qua probat stomachum non potuisse locari directè supra dorsum, nulla est: quia orificium stomachi non est inferiùs directè, sed in parte laterali: quare etiam si in medio directè esset Stomachus, non modò orificium esset à latere, non exire posset cibus, nisi in tempore. atque ideò ratio hæc nihil valet. Sed neque illa magis probat, cùm dicit: propterea quòd splen transmittit melancholiam ad os stomachi, ideò non potuisse stomachũ directum esse. Nam sit stomachus directus, nil eò prohibet, quin tam commodè recipiat melancholicum humorem, ac si esset à latere, quoniam per meatum immittitur. Quare ea tantùm causa vera erit, quam primo loco adduxit. Atq; hæc, quod ad situm attinet, dicta sint. Quod ad colligantiam autem, apertè Mundinus ait stomachum iunctum esse cerebro, per neruos: cordi, per arterias, Iecori, per venas: spleni, per venam, quæ melancholiam ad

os

os ſtomachi defert:de qua nonnihil infe-
riùs loquemur. Figuram habet rotundam,
propter duos illos vſus,quos Gale. quarto
De vſu part.cap.7.refert.quoniam hæc fi-
gura eſt minimùm omnium paſsioni ob-
noxia:& quoniam capaciſsima eſt. Non
eſt tamen perfectè rotundus,quoniam(vt
eodem in loco ait Galen.)infernè quidē
ἐκφυσις,id eſt explantatio,ad inteſtina eſt:
ſupernè autem ad œſophagum ipſe adue-
nit. quod clariùs oſtendit etiam octauo
De vſu part.cap. 11. Illud etiam notandū
eſt,quod dicit Gale.quòd,qua parte aſcen-
dit per ſpondylos,quandam gibboſitatem
& concauitatem generat. ideò Mundinus
ait ſimilem eſſe cucurbitæ retortæ. nam
dum à ſiniſtro in latus dextrum tendit,
cùm dorſum ſit eleuatū, inflectitur quo-
dammodo. Quantitatem autem ſtomachi
notabilem eſſe oportuit:quoniam tantùm
debet cibi continere poſſe, quantum in
diem ſufficiat. Quemadmodum declarat
Galen.tertio de facult.naturalib.cap.4. Et
quarto de Symptom.cauſis,cap.7.ait, opor
tere ſtomachum, vt in ſua naturali diſpo-
ſitione conſtet,contrahi circa rem conten
tam:adeò vt nihil inter ipſum,& cibum in
terſit. Hinc eſt, quòd qui fluctuationes in
ſtomacho ſentiunt, ijs non bene ſe habet
ſtoma

ſtomachus. quod plerique contingere opinantur ex infirma digerendi virtute, ſed falluntur: quoniam huius rei vera cauſa eſt, quòd non bene continet, quemadmodum vas aliquod nō plenum fluctuare ſolet. cōtrà, cum ſtomachus circa cibum ita contrahitur, vt nihil medium ſit, tunc fluctuationes illæ fieri nequeunt. Atque optimum ſignum eſt ad cognoſcendum infirmáne an potens ſit retinendi virtus. cùm enim eſt debilis, ſtipticis ſolemus vti. Hoc igitur requiritur ad retinendi potentiam, vt ſtomachus circa cibum contrahatur. Verùm hoc ſatis non eſt, niſi etiam contractus perſtet: vſque dum cibus digeratur. Idem eſt de Veſica, & Matrice ſentiendum, & in vniuerſum de omni membro, quod aliquid contineat. Stomachi partes inquit Mundinus eſſe alias vniuerſales, alias particulares, quas quantitatiuas & determinatas vocat. Vniuerſales ſunt, quæ ſtomachum circundant: eâque ſunt duæ tunicæ. Dictum eſt autem ſuperiùs de harum tunicarum numero. Et Galenus quinto De vſu part. cap. 11. de ijs agit. Et quarto, cap 8. inquit: interior tunica membranoſior eſt. nō tamen dicit, neruoſa. Eſt autem ſciendum, quòd dupliciter intelligi poteſt, tunicam interiorem neruoſiorē eſſe.

esse. Aut enim dicimus esse neruosiorem, id est magis duram, non quòd neruos habeat, aut plures habeat neruos à cerebro demissos. Atque hoc modo intelligendum est de parte superiori oris stomachi: in qua natura neruos posuit, vt maximè sentiret famem, appetitúsque generaretur, ex Galeni sentētia, quarto De vsu part. cap. 7. Tota verò tunicæ interioris substantia, neruosior est, id est durior. Huius autem rei causam affert, ex Gale. sumptā, quarto libro De vsu part. ca. 8. Quia prior omniū tunica interior, cibis occurrit. ij autē sunt duriores quare ne ab ipsis lædatur, durior est effecta. Quod non item est dexterioris quæ cibum non contingit. Hoc autē verū esse, vel ex eo videre licet: nā quò magis tunica illa ori accidit propiùs, hoc durior fit. nā stomachi, & eius, quod Meri vocāt, tunica eadem est continuè. Est autem, quę ori accedit propiùs (vt dictum est) durior, quoniam cibis occurrit purioribus. Quod verò dicit Mūdinus interiorem tunicam, neruosiorem fuisse, & crassiorem, vt in cibis complectendis extendi posset, ratio non valet: quoniam si interior extenditur, magis extendi oportet exteriorem. Ergo si ea de causa, interior tunica crassa fuit, vt extendi posset, ob eandem consentaneum

erat

erat exteriorem crassiorem fuisse: cùm magis, quàm interior, extendatur. Neque, quòd crassior sit, confert quicquam ad digerẽdum: quoniam ad hoc prosunt Iecur, & splen. Hæ autem tunicæ inter se differunt, inquit Mundinus, etiam villorum situ. Nam, quæ interior est tunica, rectos habet villos, ad attrahendum, in cuius parte exteriore sunt obliqui, vt retineant. In exteriori autem tunica, sunt villi transuersi: quorum munus est, vt expellant. Atq; hoc non in stomacho solùm est verũ, sed etiã in arterijs. Quod verò dicit, in exteriori tunica villos transuersos conferre ad digerendum, falsum est: quia sequeretur transuersos villos, qui eodem modo sunt in arterijs, prodesse ad digerẽdum. Iam autem dictum est villorum huiusmodi propriũ munus esse, vt expellant.

Aliæ uerò sunt partes eius quantitatiuæ & determinatæ, ut pars superior & orificium eius inferius, quod dicitur portanarium. Pars eius superior secundũ naturam angustior est parte inferiori: quia in inferiori debet fieri digestio, & cibus debet contineri: in superiori non.

Orificia tamen harum partium conueni

ueniunt & differunt. Conueniunt, quia ambo posita sunt à lateribus stomachi: & non sunt posita uel facta in ultima eminentia partis inferioris & superioris: sed pars inferior descendit magis, quã portanarium, uel piluron, ut cibus non descendat, sed contineatur in ea, ut in bursa quadam: sicut superior supereminet ori stomachi: ut quando stomacho repleto homo inclinaretur, non reascendat cibus ad meri, & os: & specialiter quãdo multùm repletur stomachus. Ex hoc potest uideri, quare ex superflua quantitate cibi diaphragma comprimitur, & cibus non egreditur.

Item conueniunt, quia ambo orificia sunt in stomacho in loco, in quo continuatur uel alligatur dorso. Nam os stomachi, est rectè in principio suæ alligationis dorso alligatum: & propterea alligatum est os stomachi ad spondylem, ubi finitur & terminatur diaphragma: et ista est .xiij. spondylis: eò

quia in xij. est costa ultima mendosa, ad quam terminatur diaphragma.

Et ex hac adparet tibi, quòd quando uis exteriùs alterare uel confortare, uel aliter operari circa os stomachi, quòd optimum est in dorso circa xij. uel xiij. spondylem hoc facere: & specialiter, quando prædicta impugnantur ab hepate & spene: dummodo arteria aorta nō impediat, quæ in dorso est. Sequentibus autem spondylibus, quæ uocantur spondyles renum, alligatur stomachus usque ad portanarium. Tunc uerò alia pars inferior à spondylibus, obliquatur uersus sinistrum: & ideò conueniunt illa duo orificia.

Differunt etiam, quia superius orificium, quod uocatur os stomachi est magis latum, quàm inferius portanarium. Et hoc fuit, quia per os stomachi aliquando cibus grossæ substantiæ & duræ, debet descendere & indigestus: & ideò os stomachi debuit esse latum. Sed per orificium

rificium inferius, tantùm res subtiliata & digesta debet egredi: & ideò non fuit ta latum, & hoc de partibus eius.

Ex quibus adparet sextum, quod debet inquiri de stomacho, scilicet quæ sit eius substantia: quia adparet, quòd cùm neruosa tunica sit maior in eo, quòd substantiæ neruosæ sit à dominio.

Ex hoc adparet septimum, quòd sit complexio eius frigida & sicca.

Adparet octauum, quæ operatio uel iuuamentum: quia duplex. Vnum, ad appetendum cibum pro toto per tunicam intrinsecam: alterum, ad præparandum cibum ad nutrimentum totius: & hoc per tunicam extrinsecam carnosam, & membra coadiuuantia.

Et ex his potes nonum uidere, quòd potest pati ægritudines omnium generum, à quibus possunt compati alia membra omnia principalia: ut hepar, cor, cerebrum: & ex consequenti totum corpus. Curatio tamen earum, propriè

ex Anatomia huius non dependet, plus, quàm aliarum. Et hæc de ſtomacho.

COMMENTARIVS.

Poſt vniuerſales accedit ad particulares, eásque rurſum in ſuperiorem & inferiorem partem diuidit: illa anguſtior eſt, hęc magis ampla. atq; hoc in homine: nam in alijs animalibus, vt Galen. ait lib. quarto De vſu part. cap. 7. pars anterior, qua prona incedunt, latior eſt. Deinde ſunt duo orificia, quæ conueniunt: quia ſunt à lateribus ſtomachi: nam ſuperius orificium ad ſiniſtrum latus vergit, inferius autẽ ad dextrum. Sed quantum ad ſuperius orificium, cùm ſtomachus plenus eſt vndique, extenditur, atque ideò hanc rationem nõ afferebat Gal. quòd à latere ſit, vt faciliùs claudatur. Alligatur autem os ſtomachi inter duodecimum, & decimumtertium ſpondylum, quo in loco finit extrema coſta. Ex hoc dicit Mundinus in paſsionibus oris ſtomachi, inungendam eſſe partem poſteriorem, dorſum ſcilicet, quo loco, os ſtomachi alligari dictum eſt. atque id ex Galeni ſententia, qui decimotertio lib. Methodi med. ait, laborante gula, aut quãdo os ventris phlegmone vrgetur, cataplaſmata

aplaſmata ſuper ſpinã dorſi imponimus. differunt autem ea duo orificia: quoniam inferius eſt ſtrictius:ſuperius autẽ, magis amplum. Atq; hoc optima ratione, inquit Galenus, factum eſt, quoniam per ſuperius duriores res tranſeunt. Inferius autem, adeò anguſtius eſſe debuit, vt cibum cõtineat, quoad digeratur. atqui non modò anguſtum eſſe ſatis eſt, verùm etiam in quibuſdam animãtibus poſuit natura carnem glanduloſam qua orificium clauderetur inferiùs. Prętereà, quoniam digeſtus cibus per hoc tranſit. Hoc Galeni dictum notandum eſt, quod obmiſit Mundinus Si aduertas (inquit) videbis gulam ſtomachi eſſe partem quandam, quæ, cùm ad ſtomachum venit, paulatim dilatatur. Si verò inſpicias Duodenum inteſtinum, cognoſces, quòd non eſt explantatio ſtomachi: quia eãdem habet latitudinem, quam orificium, à quo oritur. Præterea, eadem ſunt, tunica ſtomachi, & gulæ Inteſtina autem (vt diximus) & ſi duas habeant tunicas, vnum tamen ſolùm genus villorum habent. Stomachi ſubſtantiam Mundinus ait eſſe neruoſam. Sed dixerim ego, quòd ſi cum pãniculis & membranis conferatur, ſubſtantia eius magis carnulenta dicetur, quàm neruoſa: comparata verò

cum membro molliore, dici poterit neruosa. Temperamentum eius innatum frigidum eſt,& ſiccum. de quo pleniùs alibi tractabimus. Vſus eſt, vt appetat, & digerat. Hoc loco ſuperpondij vice addamus, quónam modo nutriatur ſtomachus, cùm dictum iam ſit venas meſeraicas per Meſenterium tranſeuntes chylum, ab inteſtinis ad iecur deferre: ergo nihil relinquitur pro ſtomachi nutrimento? Dico ergo, de Galeni ſententia, quatuor modis nutriri ſtomachũ, ac primùm ex venis ijs nutritur, quæ veniunt à vena caua, terminantúrque ſtomacho. Deinde ex venis, quæ per Meſenterium, & omentũ terminantur, ſtomachóque & ipſæ terminãtur. Prætereà, nutritur chylo, quem pro ſui nutrimẽto retinet, quemadmodum faciunt etiam inteſtina. Demũ nutritur ab hepate, à quo per eaſdem venas reuocat nutrimentum, cùm aliunde nõ habet: vt aſſerit Galenus tertio libro de naturalibus facult. cap. 13.

De Anatomia Splenis.

CAPVT XV.

Splenis Anatomia perfectè uideri nõ poteſt, niſi abſcindas coſtas aliquas mendoſas ex latere ſiniſtro, quas non

perfectè

perfectè eleues: sed ut sufficit operi tuo. quibus abscißis locus splenis tibi adparet: quia parieti sinistro stomachi adhæret, quantum ad concauum eius, quantum uerò ad conuexum alligatur dorso & Siphac, mediantibus panniculis subtilißimis, ortis à Siphac. Adparet secundò, quòd locus eius non est ita in alto, sicut locus hepatis.

Figura eius, est quadrangularis: quia in homine est quasi ad modũ quadranguli propter figuram stomachi: cuius concauitatem circunstantem in parte sinistra habet splen replere.

Tertiò, uide quantitatem eius, quia in homine satis proportionabilis est in quãtitate respectu aliorum membrorum.

Colligantia uerò eius est: quia colligantiam habet ad cor, hepar, Mesenterium, zirbum, & stomachum. Colligantiam uerò habet ad omnia ista membra, præter cor, per uenam, quæ uenit à porta hepatis, ad splenem, quæ colligan-

tia adparet: nam si excarnando procedas, uidebis quòd à uena concaua hepatis peruenit uena magna ad splenem, à qua descendit unus ramus in medio transitus eius inferius ad Mesenterium, ad ipsum nutriendum, & portat sanguinem aquosiorem & humidiorem. Posteà quando ista uena approximatur spleni, iterum unus ramus ramificatur ab ea: qui uadit ad nutriendum partem sinistram inferiorem stomachi. Posteà uerò peruenit ad splenem & concauitatem eius. Et ramificatur in concauitatem ipsius in duos ramos: scilicet inferiorem & superiorem. & descendit inferior inferiùs ad nutriendum Zirbum, quantum ad partem sinistram: sed superior transiens per concauitatem splenis, ramificatur in duos: quorum unus peruenit ad partem superiorem sinistram stomachi ad nutriendum superiora: alter uerò circa orificium peruenit stomachi, ad portandum melancholiam, quæ mulgendo

proflui

rofluit ad os ſtomachi, ut incitet ap=
etitum. Quod uerò remanet in ſplene,
pſum nutrit. Et ex hoc adparet tibi, cum
uibus membris alligantiam habet ſplen
nediante uena.

Colligantiam autem habet cum corde per arterias, quæ ad ipſum ueniunt ab arteriis adorti, quæ in dorſo eſt infra diaphragma: à quibus arterijs ſtomachus multùm calefit in latere ſiniſtro: uel à ſplene ratione iſtarum arteriarum, & hæc fuit una cauſa, quare arteriæ multæ & magnæ ueniunt ad ſplenem. ſicut alia cauſa fuit, ut calore arteriarum ſanguis groſſus, qui eſt nutriturus ſplenem, ſubtilietur & digeratur: quia ſplen habet ſubſtantiam raram, in quam debet recipere humorem groſſum melancholicum.

Et ex his adparet tibi quintum, quod debes uidere de ſplene ſcilicet, quæ ſit eius ſubſtātia, quæ eſt rara & ſpōgioſa.

Propter quod adparet ſextū, ſcilicet

cuius complexionis ſit: quia in comparatione ad cutim calidæ & humidæ, licet eßentialiter ſit frigidæ & ſiccæ, propter nutrimentum.

Iuuamentum patet, & ex his tibi adparet, quòd cùm recipiat & contineat humorem melancholicum, groſſum & ineptum euacuationi, quod frequēter repletur, oppilatur et apoſtematur: & reſoluentia fortia tūc multū reſoluunt ſubſtantiā eius, ſi ſint fortia: dato quòd ratione humorū cōpetāt. Et hæc de ſplene.

COMMENTARIVS.

Situm eſſe ſplenis in ſiniſtro latere inferiùs, conſtat. Cuius figuræ ratio hęc eſt. Splen, quoniam ſtomacho, qui rotundus eſt, adhæret, ideò ex ea parte, qua contingit ſtomachum, cōcauam habet figuram, ex oppoſito verò gibbam: vniuerſus quadrangularis eſt, ſed oblōgus, quod fit propter venas, quas per eum tranſire ferunt. Huius quantitatem (inquit Mundinus) eſſe ad proportionem aliorum membrorum. De qua notatu dignum eſt, quod dicit Galen. quinto De vſu part. cap. 6. vbi

æqua

equalitatem naturæ admiratur, in instituendis Splene, folliculo fellis, & renibus. Vnde tres sunt in nobis superfluitates, quę separari à sanguine dicuntur, melancholica, cholera, vrina. Paucissima est superfluitas melancholica, copiosior cholerica, vtraque abundantior aquosa. Crassissima melancholica: mediocris cholera: subtilissima aquosa. Paucæ.'& crassæ superfluitati, & per longam viam ducendæ maximum & rarissimum organum supposuit, quod collocauit finistris partibus ventris choleræ paruum dedit. Galenus igitur dicit melancholiā paucam esse. Tamen, quoniā oportebat per lōgam viam deduci, ipsa verò rebellis est, neque patiens trahi, naturam instituisse maiorem splenem, vt potentior esset. Verùm cystis fellis, quia magis propinqua est, quò deducitur, & quia faciliùs trahitur, id eò fuit minor. Colligationem splenis declarans Mūdinus, ait colligari cum corde per arterias: cum alijs autē per venas. Dictum est plures venas venire ad stomachum, & intestina per Mesenteriū: Gal. in lib. De anatomia venarū, In stomacho, ait, & Intestinis quasdā esse tanquàm radices, quæ nutrimentum pro toto corpore accipiant. Et De vsu part. cap. vltimo, ait:
Quàm

Quàm plurima quidem ad vnumquodque intestinum orificia venarum, velut arboris alicuius radicum extremi, & subtiles termini finiebantur. Colligit autem natura, sicut in arboribus subtiles illas radices ad crassiores: ita in animalibus vasa minora, ad maiora & hæc rursus ad alia maiora: ídque semper facit, vsque ad hepar, donec omnia ad vnam venam reduxit: eáque porta dicitur, quòd per ipsam nutrimentum in animal immittatur. Hæc autem in octo quasi surculos diuiditur: quorum duo adeò parui sunt, vt vix sensu percipiantur, priórque ad Duodenum tendit, alter ad Ianitorem. Quod autem ad Ianitorem attinet, diximus fundum stomachi inferiùs maius esse, quàm superior sit pars. Si autem perspiceret aliquis stomachum extractum atque inflatum, videret inferiorem partem in acutum desinere: sed non existimandum est partem illam acutam fundum esse stomachi: est enim Ianitor, ad quem secundus ille ramus peruenit. Tertius est ad nutriendam cauam partem stomachi. Quartus ad splenem accedit: atque is est, quem Mundinus ait dimittere venas quasdam minimas in corpus, quod alcharas vocant: Galeno dicitur πάγκρεας: est enim glandulosum corpus, quod vasa mesente-

rij diuaricata fulcit, ea, quæ ad intestina transmitti oportet. Cùm verò vena ista prope splenem accedit (nam in Auic. Codice corruptè legitur: Cùm iungitur spleni) reuertitur vnus ramus ad stomachum: rursus ingreditur concauum splenis in medio, atque ita pars vna ascendit, altera descendit. Quam rem declarans Galenus, ait hoc semper eodem modo non reperiri. Communis autem modus in quo reperitur, hic est. Cùm vena ingreditur splenem, pars vna ingreditur splenem, altera descen dit: atque haud ita multùm supra ingressum in splenem, egreditur surculus vnus, qui ad stomachum tendit, alius infra splenem oritur, qui omentum petit. Velle autem videtur Mundinus, in ramo venę, cùm splenem ingressa est, inueniri duas venas. Vnam, quę ad stomachum: alteram, quę ad os stomachi ascendat. Verùm Gale. ait hoc rarò contingere, vt sint duo rami, vtrique ad stomachum tendentes. Ego quoque hoc rarissimè vidi. Sed duas quidem venas vidi: vnam, ad stomachum euntem: alteram, ad omentum. Illud tamen fateor, venam eam, quæ venit ad stomachum, pertingere vsque ad os stomachi. Quòd verò inquit Mundinus Venam eam, quæ ad stomachum tendat, portare melancho-

licum

licum humorem, ad incitandam famem, docui aliâs id esse falsum. Galen. quinto De vsu part. capi. 4. Naturam, ait, prouidisse, vt phlegmata ab intestinis expurgentur, per choleram, quæ ad ipsa transmittitur. Quòd si in stomacho generaretur phlegma, non instituisset choleram in ipsum demitti: quia vomitum excitasset frequentem: nam medici volunt vomitum fieri quidem, sed bis singulis mensibus: vt purgetur stomachus. Qui verò vomere non possunt, comedant salsamenta aliqua, quæ possint ad expellendum. At melancholia ad stomachum transmittitur, non vt appetitum excitet, sed vt continendi virtutem adiuuet. Quintus est ramus, qui ad intestinum rectum descendit, vt si quid chyli superest, attrahat. Sextus, ad dextram stomachi & omenti tendit, eiúsque idem munus est, quod venæ, quæ ad splenem pergit. Septima, ad colon. Postrema, ad gracilia venit intestina. Quoniam autem quis fortasse quæret, quid sit, quòd natura venam, quæ ad stomachum tendit, transmiserit prius ad splenem: dicimus, aut quòd facta ideò sit, vt humorem melancholicum in stomachum deferat, vt contentricem adiuuet: aut quoniam melancholico sanguine stomachum nutriri

triri oportuit. Quo pacto etiam vena, quæ venit ad omentum, à ſplene melancholicum ſanguinem trahit pro omenti nutritione. Si qua verò ad ſtomachum peruenit, prius, quàm ſplenem attingat quidem, id fit, vt iecur à ſtomacho, rurſúmque ſtomachus à iecore, ſi opus ſit, alimentum trahat. Officium ſplenis eſt, vt trahat melancholicum ſanguinem, à quo nutriatur: quare factæ ſunt arteriæ, quibus ſanguis ille depuretur. Alias etiam cauſas refert Galen. quarto De vſu part. capi. 15. quare plures arteriæ veniant ad ſplenem: præcipuéque, vt ſanguis per arterias ſubtilior efficiatur. Deinde vt arteriarum ſanguine nutriatur ſplen: nam hepar rubro ſanguine, & craſſo nutritur: ſplen nigro ſubtiliori: pulmo, flauo & ſpirituoſo: atque hic ſanguis in corde digeritur. hepar nutritur ſanguine à ſe digeſto, ſplen autem, quoniam humor, quem attrahit, craſſus eſt, ipſum autem ſubtiliori ſanguine nutriri oportet, ideò natura inſtituit arterias, quibus craſſus ille humor elaboretur: ac niger quidem reſtat. Sed laboratus fit ſubtilior, atque ita alit ſplenem. Prætereà arterijs in ſplene opus fuit ad fulginoſas ſuperfluitates expellendas, quæ ſunt in melancholico humore.

His

His dictis, supereſt vtillrates ſplenis expo nere. Dictum eſt autem ſplenem ab hepate melãcholicum humorem trahere, eúmque depurare. Volunt etiam nonnulli ſplenem à ſtomacho chylum attrahere, eúmque digerere: habéntque Galeni ſententiam in lib. de vſu anhelitus. quo in loco miratur pleroſque dicere nullum eſſe ſplenis vſum, eúmque, qui ſit, ſolum Ariſtotelem nouiſſe. Sanè Ariſtoteles tertio De partib. animal. capi. 7. Iecur & lienem ait ad cibi concoctionem iuuare, propterea quòd calidam habeant naturam. Hoc tamen manifeſtum eſt, ſplenem ab lecore non attrahere quod digerat, ſed ſanguinem ſolùm melancholicum: nam, teſte Aueroë in paraphraſi de animalib. Lien ſanguinem ex ſe nõ gignit. Cuius rei ſignum illud eſt, quòd vna vena à ſtomacho ad ſplenem protenditur: qua ſtomachus à melancholia expurgatur: non chylus trahitur. Quod ex Galeni authoritate obijcitur, nihil facit: quoniam ſatis conſtat librum illum non eſſe Gale. Ariſtotelis autem verba ita exponit Albertus. ſplenem iuuare ad concoctionem, quoniam calefacit ſtomachum: non tamen quòd trahat, ſed quòd adhæreat. Dicere autem poſſet quiſpiam Galenum tertio De facultatib.

naturalib .cap. 13.asserere splenem attrahere ex iecore. Ego autem dicerem hoc posse fieri, cùm maximè egeret nutrimento: non quod semper trahat, vt sanguinem digerat.

De Anatomia Hepatis.

CAPVT XVI.

HEpar manifestè uides esse locatum in dextro latere amplectens stomachum superiùs eleuatum ualde. Et non decipiat te quòd in animali mortuo multùm locatur sub costis: quia non est sic, cùm sit sub diaphragmate, & diaphragma extremis costarum coniungitur. Sed hoc euenit, quia membra spiritalia multùm euanuerunt: & ideò uacuitate eorum replet hepar comprimendo diaphragma: & ideò debes trahere inferius, & animal siue corpus eleuare.

Et consydera secundò, quantitatem eius maximam in homine, cùm sit animal calidum.

Tertiò, respicias partes eius, quarum

m quæ

quædam ſunt intrinſecæ integrales: quædam uerò extrinſecæ magis. Intrinſecæ integrales ſunt quinq; pennulæ eius: licet in homine, non ſemper ſint abinuicem ſeparatæ: & quælibet illarum pennularum eſt compoſita ex uenis diuiſis & diſperſis per eas in modum retis: cuius retis uacuitates repletæ ſunt carne, quæ eſt propriè ſubſtantia hepatis: quæ eſt ſanguis coagulatus. & in his uenis continetur chylus: qui diuiſus eſt ad minima, & ſecundum minima alteratur, & contangitur ab hepate: & ideò fit, ut quaſi totum hepar contangat totum chylum: & hoc ordinauit natura, ut melior fieret & perfectior conuerſio chyli in ſanguinem: quia alteratio, quæ fit ſecundum minima, melior ſiue perfectior eſt.

Sed tu dices, quare natura non ſic ordinauit in ſtomacho: ſed in ſtomacho poſuit concauitatem unam? Dico, quòd hoc fecit, quia in ſtomacho non debet fieri perfecta digeſtio, ſicut in hepate. Item,

quia

uia in ſtomacho aſſumuntur cibaria
roſſæ ſubſtantiæ, quæ non poſſent per
rictiſsimas uias penetrare. Sed ad hepar
bſtantia tantùm liquida dicitur perue-
ire & penetrare. Et iſta decoctio & ſi
iat in toto hepate: magis tamen fit in
arte ſuperiori. Et propterea pars illa
olidior eſt & magis compacta.

Partes eius extrinſecæ, ſunt partes
ius, quibus mediantibus habet cum alijs
olligantiam. Nam cum corde habet col-
ligantiam per uenam chylis, quæ oritur
à gibboſa parte hepatis, & per arterias,
ut uidebis in Anatomia cordis, & uenæ
chylis. habet colligantiam ad diaphra-
gma cui ſuſpenditur: & ad ſpondyles ſi-
ue dorſum, cui alligatur per pannicu-
lum eius.

Panniculus autem eius eſt duplex:
ſcilicet cooperiens uel circumuoluens,
& ſuſpendens. Primus, eſt ſubſtantiam
ſuam uelans. Secundus, eſt ſuſpendens
ipſum ad diaphragma ſuperius. Ex

primo patitur dolorem extensiuum. Per ſecundum patitur dolorem aggrauatiuum materia aggrauante.

Quedam uerò ſunt partes, quæ ſunt ortæ ab eo: & iſtæ ſunt duplices: ſcilicet uenæ, & cannalis chyſtis fellis. De cannali hoc poſteà uidebitur.

Venæ autem ſunt duplices, ſcilicet chylis, quæ oritur à gibboſitate hepatis, & concaua ſiue porta, quæ oritur à concauo hepatis. De Anatomia chylis poſteà uidebitur.

Portæ autem, ſunt quinque rami intrantes hepar, ſicut ſunt quinque pennulæ iam dictæ hepatis.

Egredientes uerò extra hepar, ſunt octo: duæ paruæ, in quibus non labores ad diſcernendum: quia ſufficit tibi, ſi ſequentes diſcernas.

Sex autem aliarum prima, uadit ad dextrum ſtomachi ad nutriendum tunicam exteriorem eius: & ſpecialiter partem inferiorem.

Secunda

Secunda uerò, uadit ad ſplenem: cuius Anatomiam iam uidiſti, in Anatomia ſplenis: & illa eſt ſatis magna, & bene diſcernibilis.

Tertia, tendit ad latus ſiniſtrum: & uadit ad inteſtinum rectum ad exigendum humiditatem à cibo, ſi quid remanſit iuuatiui.

Quarta, uadit ad ſuperiorem partem dextram ſtomachi, ad nutriendum ipſum in oppoſito eius, quæ ueniebat à ſplene ad latus ſiniſtrum.

Quinta pars diuiditur: quia una uadit ad dextram partem Zirbi, ad nutriendũ Zirbum: in oppoſito illius, quæ ueniebat à ſplene, quæ ueniebat ad nutriendũ latus ſiniſtrum Zirbi. Alia uerò pars uadit ad colon, ad ſugendum quicquid eſt in ipſo, & ad nutriendum ipſum: & proptereà in parte dextra maximè continuatur zirbus cum colo.

Sexta uerò pars uadit ad ieiunum: & reliquum eius uadit per inteſtina gracilia:

cilia: scilicet ilion, usque ad cæcum, & in isto sunt plures uenæ meseraicæ, quàm in aliquo alio: & propterea iste ramus erit tibi manifestus ualde: & hoc de tertio uidendum circa hepar.

Quartum, quod debes uidere, est forma eius, & figura. nam figura est lunaris: quia concauitatem habet & gibbositatem: propter quod apostema factum in gibbo eius, debet esse figuræ lunaris.

Quintò adparet substantia eius: quia in eo est caro propria, quæ est sicut sanguis coagulatus.

Et ideò eius complexio calida & humida.

Iuuamentum & operatio eius patet: quia eius operatio, est chylum sanguificare. Et quia hydrops est proprium nocumentum sanguificationis, manifestum est, quòd hydrops est propria paßio hepatis. Quomodo autem aquositas uel uentositas huius perueniat ad totum: ut in hyposarca satis patet: quia per uenas.

Quo

Quomodo autem perueniat ad conca-uitatem uentris, ut in aſcite, & timpa-nite, declaratum eſt ſuprà in Anatomia Myrach.

COMMENTARIVS.

Auicenna decimaquarta Tertij cap. 1. inquit, maius eſſe hominis iecur, quàm aliorum animalium, quorum corpus magnitudinem hominis non excedat. Prætereâ guloſos, & timidos maius habere iecur, quàm reliquos homines. Prioris ſententiæ hæc afferri poteſt ratio, quòd in homine magna copia ſanguinis reſoluitur, quoniã calidæ, & humidæ eſt temperaturæ, cutémque habet rariorem, & multùm exercetur: propterea vt ſanguis regeneretur, ampliori iecore opus fuit. Quòd maius eſt edacibus & timidis, quoniam illi, quidem maximè appetunt, & ideò maxima fit reſolutio: timidis verò, quia cor habent frigidius, magna fit reſolutio. hæc autem fit ab iecore. Hinc iecur illis eſt magnum. Quod ad partes hepatis interiores, quas dicit eſſe quinque pinnulas, Galenus ſexto De anatom. aggreſ. cap. 11. inquit, in animalibus magnis vnà cum venis, & mea-

tus, qui ſunt conceptacula choleræ, & arterias ipſius conſeruare poteris penes iecur. Si verò paruũ fuerit animal, nõ vſquequaque ad finem cuiuſque pinnulæ conſeruare poteris tria genera vaſorum. Igitur in parte concaua iecoris omnes venæ ad vnam reducuntur, quæ eunt ad inteſtina. Deinde in quinque ramuſculos diuiduntur, ſecundùm vnamquanque pinnulam, & ab illis rurſus ramis plures diſſeminantur. Eodem modo à vena caua, quę eſt in gibba parte, oriuntur quinque alij tanquàm ſurculi, ſecundum quinque pinnulas hepatis. Quæ omnes eæ ſcilicet, quæ à porta, & quæ è caua vena egrediuntur, vtrum inter ſe iungantur, mox dicetur. Nunc exponamus, quare natura non fecit concauitatem in iecore ad ſanguinem generandum, ſed venas potius in hepate inſtituit. Mundinus duas affert cauſas: quarum altera, cùm inquit, quia in ſtomacho perfecta concoctio non debet fieri, ſicut in hepate: falſa eſt. Quia in ſtomacho fit perfecta concoctio, quod ad chylum attinet. tametſi non ea fit, quæ in ſanguinem cõmutat. At longè melior ratio eſt, quam Galen. adducit, quarto De vſu part. cap. 13. inquit enim, ſi in iecore magnum ventrem veluti lagœnam quandam natura feciſſet, deinde in

ipſum

ipſum ventrem per vnam quidem venam
ntromitteret ſanguinem, per aliam verò
nde extraheret, ne breuiſsimo quidem
empore in hepate maneret. Dicet rurſus
quiſpiam: Quare in iecore non fecit ven-
trem, qnemadmodum ſtomachus, qui ſe
adſtringeret, & dilataret? Reſpondeo, non
potuiſſe hoc fieri, quoniam in iecore villi
eſſe non potuerunt (eſt enim ſanguis con-
cretus ad generandum ſanguinem) & pro-
pterea factæ ſunt venæ, quas capillares vo
cant. Quod autem dicit Mundinus melio-
rem in gibbo hepatis, quã in cõcauo fieri
concoctionem, falſum eſt. nam, cùm rami
venæ cauæ ſint in gibbo iecoris, venæ au-
tem portæ in concauo, & cyſtis fellis infra
in concauo, dicátque Gale. hanc ideò eſſe
infra, vt ſanguis purior tranſeat ad gibbũ,
qui anteà in cõcauo digeſtus fuerit, ſignũ
eſt non deteriorem fieri digeſtionem in
concauo, quàm in conuexo fiat. Quæ verò
iecoris potiſsimùm pars generet ſangui-
nem, quæri ſolet. Pro qua re meminiſſe
oportet regulæ ſuperius à nobis traditæ:
nam venæ, arteriæ, panniculi ſunt in ieco-
re. ſunt etiam in alijs partibus: in quibus
minimè generatur ſanguis. quare adparet
ex illis ſanguinem non gigni. Reſtat er-
go, vt cyſtis fellis, aut caro propria ieco-

ris ſanguinem generent. Verùm hoc non facit cyſtis fellis (nullum enim ipſa ſanguinem producit) Relinquitur ergo ſubſtantia propria hepatis, quæ agens generet ſanguinem. ipſa nanq;, cùm ſit ſanguis concretus, conatur ſimilem ſibi chylum efficere, quare rubicundum efficit, atq; in ſanguinem vertit, qui poſteà à venis rapitur. Colligationes autem hepatis cum alijs membris, exactiſsimè Galenus tractat libro quarto De vſu part. cap. 14. dicítque, præter eas, quas adducit Mundinus, quòd coſtis etiam mendoſis iungitur: quinto tamen De locis affect. ca. 6. ait nō in omnibus iecur iungi cum coſtis nothis. Prætereà, inquit Galen. quòd copulatur hepar phrenibus, & per ipſas phrenas cordi etiā coniungitur. vulneratáque eius loci vena aut diuulſa, mors ſequitur acutiſsima: ordinem autem, quem ſeruat Mundinus, accepit ab Auic. primo can. atque à Galeno, in libro De Anatom. venar. Hepatis figura ex vna parte, vt dictum eſt, concaua eſt, ex altera eſt gibba. nam oportuit ſub diaphragmate eſſe concauum, quoniam ſtomachum amplectitur. Hac autem in re Mundinus deficit: longè plura ex Galeni libro quarto De vſu part. cap. 13. & 14. habentur. vt quòd in hepate ſint arteriæ

paruæ,

paruæ, nerui minores, maiores venæ ad cyſtim fellis, quòd arteriæ ſint in concauo, quòd rami cauæ venæ ſint in gibbo, quòd venæ hepatis ſubtiliores ſint, quàm alibi, tunicáque earum tenuior ſit. quod ideò factum eſt, quoniam, cùm hepar chylum in ſanguinem conuertat, ad hanc rem eæ aptiores ſunt, quæ tenuiores: neq; enim timendum erat, ne frangerentur, cùm eas iecoris caro tueatur. Arteriæ autem non ſunt in gibbo hepatis: quoniam ea pars ſatis motu diaphragmatis ventilatur. eæ autem arteriæ paruæ ſunt, quia non eas cor ad iecur ideò tranſmiſit, vt inde ſanguinẽ ſumat, quoniam non eſt purgatus: non vt ſanguine arteriarum iecur nutriatur: quia nutritur craſſo ſanguine: non quòd calore per arterias delato egeat: cùm enim ſit inter membra prima. Calorem ex ſe habet: ſed ſolùm ad euentilandum iecoris calorem. Quòd autem natura iecori neruum paruum dederit, cauſam refert Gale. quarto De vſu par. cap. 13. Ne ſcilicet omnino inſenſibile remaneret. neruorũ enim vſus eſt, propter ſenſum. quæ igitur pars plurimo eget ſenſu, plures ei dati ſunt nerui, quæ verò non ſunt ſentiendi organa, neruos quidem habent: ſed quibus ea ſentiãt, quæ triſtia poſſunt eſſe. Rursúsque ex his

ea maiorem habent sensum, quæ magis sentire, & pati possent: vt intestinis maior est huiusmodi sensus, quoniam cholera, quæ per ea transit, facilè ea posset excoriare, si non sentirent, atque expellerent. Idem est de vesica. Cystis aut fellis, Splen Renes tantum non habent sensum: quoniam à cholera non læduntur. Hepar autem nullo eget sensu: eius enim officium hoc solùm est, vt nutrimentũ paret: quare sanguis purus tantùm restat in iecore. Cystis enim trahit choleram, & splen melancholiam. Neruos igitur ei dedit natura, vt pasiones sentire posset. nam (vt inquit Gal.) si neque phlegmonis, aut suppurationis, aut alicuius alterius pasionis habere sensum deberet hepar, nulla in re differret à planta. propterea nullo alio sensu eguit: nihil enim in ipso restat, præter purũ sanguinem, spoliatum cholera, melancholia, & aquosa superfluitate. Ex dictis autem, quòd ad concauam partẽ hepatis veniant arteriæ, ad gibbam non item, soluitur illa quæstio, nunquid dari posit naturalis etiã spiritus, cùm detur & vitalis, & animalis? Cùm enim dicimus ad iecur venire paruas arterias, illud sequitur, non esse naturalem spiritum distinctum. nam si in hepate naturalis spiritus generaretur, opus fuisset multis

multis arterijs, vt in eis vitalis ſpiritus in naturalem tranſmutaretur. multos enim oportuiſſet diffundi vitales ſpiritus: qui per totum corpus innaturales mutarentur. quare naturales ſpiritus à vitalibus diſtincti nodantur. Niſi fortè quis neget naturalem in iecore generari ex vitali. Quod omnes, qui aſſerunt naturalem ſpiritum diſtinctum, ponunt tanquàm fundamentum. Dubitatur deinceps, quoniam Ariſto. primo De hiſt. animal. cap. 18. Et tertio De part. animal cap. 7. videtur dicere, ab aorta non venire arterias ad iecur, aut ſplenem. quod tamen falſum eſſe ex Anatomia ſenſu ipſo percipitur. Quidam facilè ſoluunt hanc quæſtionem, dicentes has arterias Ariſtoteli cognitas minimè fuiſſe: quoniam vt dictum eſt, eius tempeſtate perfecta non erat Anatomia. quemadmodum neque cognouit neruos diſtingui à ligamentis. Sed nobis fortè ſatisfacere potuiſſet hæc ſolutio, ſi de iecore tantùm locutus fuiſſet Ariſtoteles. Hunc verò cùm de ſplene idem dicat, non temerè de tanto viro huiuſmodi iudicium ferendum eſſe cenſeo. quamobrem propiùs & diligētiùs rem intueri oportet, vt & veritas cognoſcatur, & nihil tanto viro indignum proferamus. Dicerem igitur ego, quòd arte-

riæ,

riæ,quæ nascentes ab aorta ad alia membra tendunt, sunt geminæ, vna dextra, altera læua:illæ verò,quę procedũt ad splenem & hepar,non sunt geminæ : nam ab aorta procedit ramus, à quo fit arteria iecoris & lienis,eáque,quæ ad intestina tendit. Arteriæ autem , quæ ad renes , & alia membra eunt , non à ramo aortæ , sed ab aorta ipsa statim descendunt. Hoc igitur modo tutarer Aristotelem, vt dicamus, arterias hepatis, & splenis non nasci ab aorta immediatè : arteriæ verò reliquorum membrorum immediatè ab ipsa oriuntur. Nunc propositam paulò antè quæstionem explicemus:in qua quærebatur , an venæ, quæ egrediuntur à porta , iungantur cum ijs,quæ à caua vena procedunt? Nam ex porta oriuntur quinque tanquàm surculi (vt dictum est)qui eunt ad concauum iecoris.eodẽ modo vena caua in gibba parte diuiditur in quinque ramos , ex quibus plurimæ capillares venæ oriuntur. Hæc igitur est dubitatio:nunquid hę capillares venæ iungantur inter se , ita , vt quod in vna est, ad aliam transeat? Sanè illud manifestum est,quòd nutrimentum,quod per portam attrahitur , diffunditur in capillares venas,ac per eas transit in cauam.Hoc autem duobus modis fieri, possumus animo con

mo con

mo concipere. Aut quòd venæ capillares simul iungantur, aut quòd venæ quidem non iungantur: sed alimentum ad capillares venę cauę transeat per porositates iecoris. Nam Gale. quinto libro De loc. affect. cap. 6. habet hæc verba: Etenim quod simarum partium venæ, ab ea, quæ in porta exoritur, in tenuissimas extremitates finiantur, haud obscurè adparet. Atq; quod ad eundem locum aliæ quoque venarum extremitates, à concaua vena in gibbas visceris partes distributarum, perueniant similiter constat. Licet quo modo per sua ora ipsæ inter se coniungantur, videre nequaquàm possimus. Neque enim dubitat aliquis, sed omnes ferè Medici vno ore enuntiant, quòd cibus vniuerso corpori distributus, ex omnibus simarum partium venis exiens, ad gibbas partes per dictas extremitates transsumitur. Ex quibus Galeni verbis patet, non posse videri, an simul iungantur nec ne. Etsi nonnulli dicant, se vidisse hepar aquis dissolutum, in quo illæ venæ capillares non erant inter se iunctæ. Ego verò facilè illis assentior. quoniam, & si cõcedamus iunctas esse, non potuissent illi profectò id vidisse: nam quo pacto relinquerentur venæ integræ, donec iecoris caro absumpta esset? Quòd si fieri

si fieri posset, vt id perspiceretur, nullus alius modus eo melior esset, quem Gal. præcipit sexto libro De Anatom. aggres. Hinc colligi potest, facilè esse, vt obstructiones in iecore fiant: siquidem nutrimentum transiens per venas illas minimas, cùm sæpè fit ex crassis cibis, facilè eas obstruere potest. Quare malè faciunt, qui humores crassos ex vena caua volunt extrahere, neque illos priùs extenuãt. nõ enim, si sunt crassi, per tam angustas venas trahi poterunt. His dictis subdit deinceps Mundinus, quòd iecoris operatio est, vt chylum in sanguinem mutet. Quare propria eius passio est hydrops. quomodo autem fiat, se superius dixisse ait. Sed non declarauit quo modo aquosi illi humores trãseant ex hepate inter intestina, & peritonium. Sunt qui velint aquam istam, generatam in iecore ex chylo, penetrare panniculum hepatis, & cadere inter peritoniũ & intestina. Alij putarunt renes trahere vrinam ex hepate, quæ si multa sit, è venis inter peritonium & intestina cadat. Nec defuerunt, qui crediderint hanc excidere venis ruptis. Sed hoc nec verum est, nec verisimile: nam si frangerentur venæ, non humiditas illa tantùm aquosa: verùm etiã sanguis ipse exiret. Quare meo iudicio prio

priores duo modi meliores sunt,& veriores.Nonnulli etiam dicũt vidisse se lapidem in pinnula iecoris generatum. quod negant plerique fieri posse.nam Galenus primo libro De loc.affect.ita inquit, Lapis in Renibus, & Vesica duntaxat nascitur,atque(vt nonnullis placet) etiam in colo. Et quarto De loc.affe.cap.8. ait generari etiam in pulmone lapidem. Et sexto itẽ De loc.affect.ca.1.reprehendit eos, qui dicunt posse in recto intestino generari lapidem.Neq; tamẽ in locis his,neq; vbicunque de lapidis affectione loquitur, vnquàm meminit Galen.in iecore nasci lapidẽ. Verùm enimuerò ego ipse aliquãdo vidi quandam,qui ingenti intestinorũ dolore torquebatur,posteà inter egerendum lapidẽ emisit.sed illum diceret Gal. non in recto intestino, sed in colo fuisse generatum. quare de hoc mihi non est cũ Galen.certandum. Quominus verò in iecore generari posit, mihi iã non est dubium,qui in Anatome hominis cuiusdam, qui scabiosus erat, fueràtque iam decem annos ictericus,ipsis oculis vidi choleram in cysti, obduratam in modum lapidis. Quare mihi à vero abesse non videtur, quòd in iecore etiam lapis generari possit,cùm ibi quoque, sicut in pulmone sit

calor innatus. & si id Galenus non vidit, neque enim omnes morbos Galeni tempora cognouerunt.

De Anatomia Cystis fellis.

CAPVT XVIII.

Cystis fellis locus, est in cõcauo hepatis, in pennula media eius: & causa huius fuit, quia choleram, quam continet, debet trãsmittere ad intestina, propter causam dictam superius: nunc autem agilius choleram hanc transmittit ad intestina: quàm si esset locata in gibbo hepatis. Item, nisi sic esset, tunc non contangeret intestinum colon, propter iuuamentum dictum.

Sed tu dices, quomodo uerificatur dictum Galen. 5. de iuuamentis membro. cap. 3. quòd purgatiuum cholerae est in loco medio uenarum, quae portant sanguinem ab hepate & uenarum inferiorum, quae attrahunt, & educunt chylum ad hepar?

Dicen

Dicendum, quòd illud habet ueritatem de loco colli cystis fellis: quia initiũ colli est in medio hepatis: ut patet ad sensum: & debuit ibi esse initium sui ortus, cùm in medio hepatis cõpleatur digestio humorum. Ergo ibi debet sanguis depurari à superfluitatibus omnibus: & ideò collum cystis fellis ibi debuit esse, uel habere ortum, licet bursa siue uesica cystis sit locata: ut dictum est.

Secundum, quod debes uidere, est colligantia eius. Colligantia autem eius, adparet ex partibus suis, quas discernes eleuando cystim fellis à parte inferiori: & tunc manifestè uides, quòd habet duplicem partem: scilicet uesicam continentem, & collum suum deferens & deportans: & istud collum usque ad distantiam quandam est unum, & posteà bifurcatur: & unus ramus eius, penetrat in hepar in medium sui: uel (meliùs) oritur à medio loco hepatis, ad attrahendum choleram ab hepate: alter

ramus magnus descendit ad intestinum duodenum, ut uidisti superiùs: & iste bifurcatur: quia ab ipso ramus paruus ramificatur, qui uadit ad fundũ stomachi ad confortandum digestiuam: & iste fuit paruus, ut expulsiuam superfluè non irritaret, uel stimularet: et istud est uerum, ut in pluribus. Aliquibus uerò iste ramus est maior eo, qui uadit ad intestina prædicta.

Et ex his ad sensum poteris uidere solutionem cuiusdam quæstionis, quæ consueuit fieri, Tertio de uirtutibus naturalibus. cap. 11. Galen. dicit, quòd per idem collum cystis fellis attrahit choleram: & expellit, quia uidetur quòd tunc expellat ad locum, & ad membrum, à quo attraxit. Dicendum, quòd istud est idem collum, usque ad quandam distantiam: posteà uerò bifurcatur.

Et ex hoc adparet tibi, quæ sit colligantia cystis fellis: quia colligantiam habet cũ hepate, intestinis, et stomacho.

Item

tem habet colligantiam ratione neruorum, uenarum, & arteriarum cum alijs membris, eò quia ad ipſum præter prædictũ cannale perueniunt uenæ & arteriæ: quas potes uidere ad ſenſum ad ipſum nutriendum: quia ex humore non nutritur, qui peruenit ad concauitatem eius: ſecundum Gal. 6. de iuuamen. mẽb. cap. 3. ſicut & ad ipſum perueniunt nerui: quibus mediantibus habet ſenſum.

Ex his adparet tertium ſcilicet, quis ſit numerus partium eius, & quartum ſcilicet, quæ ſit eius quãtitas: & quintũ, ſcilicet, quæ ſit figura eius: quia figuræ oblongæ cùm rotunditate, ſubſtãtia eius eſt pellicularis.

Iuuamenta eius patent ex dictis: quia factus eſt ad attrahendum choleram rubeam & ſuperfluã ab hepate, ad expellendum eam ad inteſtina: ut dictum eſt.

Et ex his potes uidere, quæ ſint infirmitates, quæ ab ipſo poſſunt cõtingere:

& sunt ualde nocentes, ut oppilationes. Illa autem oppilatio potest esse duplex: scilicet, quia uel est oppilatio facta in collo eius communi: uel in aliquo ramorum eius. Si sit facta oppilatio in collo eius communi, tunc cùm cholera non expurgetur ab hepate, permiscetur cum sanguine per totum corpus: & si ipsa sit cholera subtilis, & corpus sit aptum ad febrem, ipsa est causa febris putridæ cholericæ. Si uerò sit grossa, tunc est causa ictericæ: & tunc egestiones poterunt esse coloratæ. Tamen magis uel minus, secundum quod plus attrahitur de cholera ad intestina. Interdum tamen est, quòd oppilatio illa sit tantùm in cannali, qui peruenit ad intestina: & tũc cholera attrahitur ad cystim fellis, & non potest expelli ad intestina, quia clausus est cannalis. & tunc si putrefiet, causabit febrẽ tertianam uel continuam: & egestiones non erunt tinctæ, sed urina sic.

Quandoq; uerò erit oppilatio in că=

nali,

annali, qui peruenit ad hepar: & tunc gestio non erit tincta, nec ad cystim attrahetur cholera. Et ideò in eo non continebitur: & per consequens non putrefiet in loco præcipuo: & ideò cholericam generat ictericiam, uel febrem continuam. Et nota bene has oppilationes: quia multùm ualet ad curam, & multotiens contingunt. Et ex his habes perfectè Anatomiam hepatis.

His expeditis, potes eleuare splenem & abscindere hepar, sed non in totum. Sed circa gibbum eius, ubi est origo uenæ cystis, dimitte partem quandam, ut aliam uideas quam reseruauimus ad posteriora de hepate & uena illa. stomachum autem dimitte. Sed eleua Mesenterium: quia eius Anatomiam uidisti in Anatomia intestinorum.

COMMENTARIVS.

KYSIS, folliculum, aut vesicã significat, Vnde cystis fellis vesica est, in qua cholera continetur. eius locus est in concauo

iecoris. Cuius rei causam hanc refert Gal. quarto De vsu part. ca. 4. quoniam leuem & flauam superfluitatem recipit. Est prætereà alia ratio, quia aptius erat, vt ab ea fierent rami ad Duodenum: atque vt non tangat colon. Colligationem deinde exponit Mundinus, qua alijs membris alligatur, cum stomacho, hepate, & intestinis. Sciendum est autem cystim fellis, collum habere biceps: cuius vna pars trãsit ad iecur, altera ad Duodenum. Per illum choleram trahit ab hepate, per hunc eandem ad intestina depellit. Iste autẽ duplex est, eiúsque pars vna ad intestinum tendit, altera in fundum stomachi. De his loquitur Gale. secundo de temperamentis. ca. 6. Et secũdo De regimine victus in morb. acut. cap. 29. Et secundo Artis med. cap. 74. vbi dicit, quòd vt plurimum non est iste meatus, qui choleram in fundũ stomachi deducat. Quibus inest, ijs consueuit esse angustus. Quòd si in aliquibus est latior, ij infelices dicuntur: quoniam quotidie euomere coguntur: aliòqui cholera corrumpit cibum. Galenus enim aliquando testatur vidisse se duos homines, vnũ phlegmaticum, alterum cholericum, atque is quidem non euomebat choleram, phlegmaticus autẽ quotidie id faciebat. quare

iudicaui

iudicaui,inquit,in phlegmatico meatum fellis transeuntem ad stomachum latiorem esse,quàm qui ad intestina choleram deferebat,atq; ideò cholera,cùm exitum non haberet , quò per intestina expurgaretur,ad superiora tendebat. Quapropter, si viderit Medicus vomitum cholericum alicuius, cuius excrementa non referant choleram , non est statim iudicandum illum esse cholericum.Quòd autem inquit Mundinus naturam fecisse meatum hunc ad fundum stomachi , vt concoquendi virtus confirmetur , falsum est:secundum Galenum.Est autem ratio Auicennæ decimatertia Tertij in principio. Ex dictis ijs,inquit Mundinus , soluitur dubitatio, quoniam Galenus Tertio De facult.naturalib.capi.13. inquit , quòd eadem via trahit cystis choleram , eámque emittit. Verùm hoc Galeno non videtur absurdum : vt qua via quid attrahitur , eadem emittatur:vt de Galeni sentẽtia de hepate & stomacho dictũ est.Cystis verò trahit ab hepate,expellit ad Duodenum:atq; hæc,vt ait Gal.libro quinto De vsu part. cap.13.omnia transcendit miracula:obliqui siquidẽ in ipsa implantati ad internam capacitatem obliqui & prælongi venientes,velut membrana quadam organorum

intus abſcindunt,quæ membrana ab interna excrementorum latione euertitur, & aperitur. In reliquo verò tẽpore toto, accidit poro,& contrahitur,& ita certum fit operculum poro,vt non ſolùm humoribus impoſsibilis ſit regurgitatio & relatio:ſed etiam ſpiritui. Habet prætereà colligationem cũ hepate,cerebro, & corde,per venas,neruos,& arterias,quas poſſe ſenſu percipi ait Mundinus. Galen. tamen quinto De vſu part.cap. 8. neruos & venas quæ veniunt ad cyſtim fellis, vix percipi viſu poſſe aiebat: venam tamen manifeſtè viſibilem eſſe. Exiſtimabit autem fortè aliquis naturam fruſtrà emiſiſſe venam ad cyſtim fellis. neque enim lien venam habet, qua nutriatur. Renes pariter,per quam venam aquoſum humorem vrinę,per eandem nutrimentum etiã attrahunt: folliculus autem fellis atque vrinæ,non eadem via,qua choleram,vrinámve expellunt: nutrimentum quoque trahunt.Cuius rei rationem refert Galen. lib.quinto De vſu part.ca.7.poros inquit, per quos cholera atque vrina veniunt,eſſe anguſtos.Ex illis enim cholera pura,ex his vrina, cui nihil ſit admiſtum ſanguinis,tranſeunt. quare alias eſſe vias oportuit, per quas attraherent nutrimentum.
Splenis

Splenis autem vas, latum eſt & rarum:ad attrahendum enim per longum ſpatium craſſum humorem aptius hoc fuit, & timor nullus erat ſecuturum quoque aliquid eſſe ſanguinis. Sed dicet quiſpiam debuiſſe cyſtim ex pura cholera nutriri. Nã Auer. ſecundo Collect.cap.8.ait, hæc membra, vt cyſtis, trahunt ad ſe ſuperflua, niſi quæ conueniant eis, pro ſui nutrimento. Deinde, omnis attractio debet fieri ratione ſimilitudinis, & conſenſus: ea autem cholera cyſtim non mordicat. Prætereà, Galen. tertio De naturalib. facult. cap. 13. inquit, quòd, ſicut hominis excrementa canibus delectabilia fiunt, ita & cyſtis cholera. Reſpondeo autem ego, fateórque cyſtim quidem trahere choleram per conuenientiam & conſenſum, quódque cholera cyſtim non lædat. Tamen, vt bene nutriatur, oportere inquam aliquid ſanguinis choleræ admiſtum eſſe, vt concedam cholera præcipuè nutriri. Idem quoque eſt de veſica vrinæ dicendum, quòd ex pura vrina nutriri non poſsit: ſed oportet nonnihil ſanguinis ineſſe. Cur autem cyſti fellis, natura paruum dederit neruum, ea cauſa poteſt aſsignari: quia minimo eget ſenſu, ne moleſtiam cholera ſentiat: quoniam ei familiaris eſt. Præterea, cyſtis non eſt

orga

organum tactus. Eodem modo eſt de arteria, quoniam non eget cyſtis, vt ventiletur, neque vt arteriæ ſanguine nutriatur. Ex his deinceps videamus, quænam eius ſint partes. Manifeſtum eſt autem vnam tantùm eſſe, pro tegmine vnam tunicam tantùm & peritonium habet: quare autem hæc quidem vnam tantùm, ſtomachus autem & inteſtina quòd duas habeant tunicas, ſuperiùs ex Galeni ſententia dictum iam eſt. præter eas tamen hæ quoque afferri poſſent, quòd cyſtis vnicam tantùm habuit, eámque duram, adeò vt ſatis ſit, qua ſe tueri poſsit. Deinde cyſtis continet choleram, quæ ei conuenit. ſtomachus verò duas habet tunicas, vnam ad appetendum, alteram ad concoquendum. Non potuit autem tunicã habere duriorem. Nam, cùm ſit ad concoquendum, molli tunica opus fuit. Verùm quoniam ſi vna tantùm fuiſſet, eáque mollis, facilè lædi poterat, ideò duæ inſtitutæ ſunt tunicæ. Veſica autem fellis, has non habuit cauſas. Itaque vnicam habere potuit. Quare autem minor ſit, quàm lien, & quare vna tantùm ſit, diximus iam: neque hoc loco repetendum eſt. Varias nunc ægritudines, quas dicit Mundinus ex hoc membro euenire, deinceps conſyderemus. Opinatur autem

obſtrui

obſtrui poſſe eum ramum, qui ad hepar, & Duodenum tendit, necnon ad etiam collum commune. hi enim cyſtis fellis duo ſunt meatus. Pro qua re illud adnotatu dignum eſt, neminem vnquam ſcriptorem meminiſſe de obſtructione, quæ fiat in communi collo, neque enim, niſi perrarò, contingit meatum communem obſtrui, ſiquidem cholera tenuis eſt, meatus verò laxus. Quare mihi non fit veriſimile eum in locum poſſe obſtrui. Quòd ſi quandoque fieret, eodem modo curare oportet, quo obſtructio ea, quę facit ictericum. Illud verò aduertendum eſt, quod declarat Gale. Quinto de locis affect. cap. 6. omnem ictericam, quæ cum obſtructione accidat, poſſe etiam ſine obſtructione accidere: ſicut cùm obſtruitur meatus, qui ad inteſtina tendit, cholera tunc non tranſit ad inteſtina. Quod itidem accidit, ſi expellendi virtus, qua cyſtis ad inteſtina expellit choleram, debilis fuerit, tunc excrementa citrina non erunt. Pariter, ſi attractiua infirma ſit, tunc cholera manebit in hepate, fiétque icterica. Ratio autem cognoſcendæ obſtructionis eſt, cùm ſentitur manifeſta grauedo. Poteſt etiam icterica euenire abſque obſtructione, aut debilitate attractricis, & expultricis. Si quando

in cor

in corpore abundaret multa cholera, quæ à cysti capi non posset, túncque vrinæ atque excrementa citrina essent. Atque hæc de Anatomia folliculi huius qui fel continet, dicta sint. Si tamen illud addamus, quod ait Aristoteles quarto De part. animal. cap. 2. Fel datum esse animalibus, sanguinem habentibus, sed nõ omnibus. nam Equus, Mulus, Asinus, Ceruus, Damas non habẽt: Camelus autem non discretum sed venulis quibusdam confusum habet. Sunt etiã eiusdẽ generis animalia, quæ partim habẽt, partim non habent, vt mures: quod idẽ homini etiam accidit: aliqui enim fel in iecore habere visuntur, aliqui carent.

De Anatomia venæ cylis, & emulgentium, & renum.

CAPVT XIX.

Quibus omnibus eleuatis, tibi adparebit uena magna, quæ est ramus cylis descendens: & arteria magna, quæ est ramus adorti descendens: & quando illa uena cylis est in directo renum ab ipsa

ramifi

ramificantur duæ uenæ: quæ uocantur emulgentes: quarum una uadit ad renem dextrum: altera, ad ſiniſtrum. Orificia tamen illarum, non ſunt in directo: ſed unum eſt altius & ſuperius alio: & hoc, ne unus ren impediret alium in attrahendo. Superius autem, ut in pluribus eſt orificium uenæ, quod uenit ad renem dextrum. Inferius uerò eius, quod uenit ad renem ſiniſtrum: licet ſit aliquando è conuerſo: & cauſa illius fuit: quia ut in pluribus ren dexter debet eſſe, magis ad ſuperiora eleuatus ſiniſtro: & hoc, quia calidi eſt eleuare: ipſe autem calidior eſt ſiniſtro. Item, quia monoculum inteſtinum, eſt locatum in dextra parte ſub rene. Item hepar, erat eleuatum ſuperius, ſplen uerò in latere ſiniſtro magis deſcendebat. Sed ſi alicui eſſet magnum hepar, monoculum eſſet paruum, colon uerò in parte ſiniſtra, eſſet eleuatum, & pars ſiue ren ſiniſter, eſſet calidior dextro, & eſſet contrario

modo:

modo. Hoc tamen rarò est. quælibet harum emulgentium uadit ad renis concauitatem: & ideò debes unam earum excarnare: & melius est, ut excarnes leuiter illam, quæ uenit ad renem dextrum: propter causam, quæ dicetur, & in ea ponas tentam: & uidebis, quòd ad concauitatem & cauernositatem uenit renis, cuius iam adparet tibi locus: quia locus eius, est quasi iuxta hepar.

Sed tu dices, quare non fuit inferius iuxta uesicam? Dico, quòd causa fuit, ut bene attraheret aquositatem ab hepate. Quando enim membrum attrahens, est prope illud, à quo debet attrahere, attractio est melior.

Colligantia etiam eius cum hepate, adparet: quia magnam uenam recipit ab hepate mediante uena cyli: ut per uenam illam aquositatem urinalem, quæ est superflua corpori, postquàm sanguis egressus est, hepar attrahat & expellat: sed cũ hac aquositate attrahitur sanguis:
quia

quia ſecundum Galenum. 6 . de iuuamen. mem. capi. 3 . ad membra, ad quæ attrahitur ſuperfluitas aliqua per cannalem latum, attrahitur ſimul cum ſuperfluitate aliquid iuuatiui, & hæc eſt cauſa, quare ad ſplenem & ad renem ſimul cum ſuperfluo proprio unicuique attrahitur ſanguis. Sed ad utranque ueſicam ſcilicet fellis & urinæ, pura ſuperfluitas attrahitur ſine ſanguine.

Et ex hoc adparet tibi, quòd urina ad renes peruenit cum ſanguine miſta, & uenit ad ueſicam depurata & ſeparata à ſanguine: oportet ergo, quòd in renibus depuretur & coletur.

Colatur autem, quia ad concauitatem peruenit renum: quam uidere debes ſcindendo renem in parte gibboſa eius, non concaua, & per longum protrahere, uſque quo concauitatem uideas: ſtatim tunc adparet quidam panniculus, ſiue pannus rarus: & iſta eſt uena emulgens, rarè facta ad modum colatorij: et per has

porositates potest urina transire: sanguis autem non. Et ideò colatur urina, & distillat inferius in rene ad orificium: cui continuatur porus uritides, qui descendit inferiùs usque ad uesicam, & urina descendit per ipsum ad uesicam.

Et ex hoc adparet tibi, quòd habet colligantiam cum uesica: sicut habet colligantiam propter arteriam, quæ uenit ad ipsum cum corde & cerebro, ratione neruorum, qui perueniunt à nucha ad texendum panniculum eius, quo mediante sentit, & sanguis remanet in rene, & attrahitur in substantia eius, & nutrit renem.

Et ex hoc adparet tertium scilicet, quis sit numerus partium eius. Quia primò numerus discretus est sub duobus, dextro & sinistro. Et causa prima quidem fuit, quòd si nocumentum accideret uni, operatio perficiatur per alterum. Secunda causa fuit, ut totam superfluitatem aquosam, quæ multa est plus, quàm

aliqua

aliqua alia ſecundæ digeſtionis, bene & complete poſſent attrahere. Et ex hoc adparet, quòd non fuit tantùm unus ren, ſicut unus ſplen, & una cyſtis fellis.

Sed tu dices, quare non fuit unus & magnus potens attrahere totam, aquoſitatem? ad hoc reſpondet Galen. capitulo præallegato: quia ſi eſſet tantùm unus magnus, tunc corpus humanum erectum, non eſſet æquum in lateribus: ſed inæquale. quod eſt uerendum & enorme. ex his adparent iuuamenta renum.

Numerus autem partium patet, quia habet ſubſtantiam propriam, concauitatem, panniculum, & collatorium.

Quartò, notes quantitatem & figuram. nam figuræ eſt oblongæ: ut in ipſo diſtincta eſſent duo orificia prædicta.

Adparet etiam quintò, quæ ſit ſubſtantia eius: quia carnoſa & ſolida multùm: ut ab aquoſitate modicatiua non lædatur, uel diſſoluatur.

COMMENTARIVS.

A vena caua duo oriuntur rami, quorum vnus ad dextrum, alter ad ſiniſtrum renem peruenit: ſed non æqualiter. nam, vt inquit Galenus decimoquarto De vſu par. capit. 7. Vena concaua, vbi primùm enata ab hepate eſt, & adhuc ſublimis verſus dorſum flectitur, dextrum renem habet dextris ſuis partibus adiacentem. deinde conſequentem paulò inferiùs ex ſiniſtris partibus ſiniſtrum. atque hæ ſunt, quæ emulgentes venæ dicuntur. Cur autem ita ſitæ ſint, ratio, quam adducit Mundinus, refertur etiam à Galeno libro quinto De vſu part. capit. 6. Nam ſi hæ venæ directè è regione eſſent, alterius attractionem altera impediret. Reliquæ verò venæ non eo modo poſitæ fuerunt: quoniam neque adeò vehementer trahunt. Qua de cauſa neque ſe mutuò impedire poſſunt. Dexterior autem ren, ſuperior eſt, inquit Mundinus: quoniam eſt calidior. Calidi autem eſt eleuari. ideò debuit ſuperiùs eſſe. Verùm hæc ratio nihil valet: quoniam os capitis frigidum eſt: nihilominus eſt altius, quàm ſint pleraq; omnia membra calidiora. Verùm Ari. hanc habet rationem, quòd dexter ren ſit ſuperior, quia dextra pars

eſt va

eſt validior. Nam Auer.in paraph.ait locum hunc Ariſtotelis hoc modo intelligendum eſſe:quoniam pars eſt validior,& dexter fortior.ideò ei dari debuit locus altior,vt fortiusoperari poſſet. Altera etiam ratio,cùm inquit,ideò dextrum renem eſſe ſuperiorem:quoniam monoculum inteſtinum erat locatum in dextra parte ſub rene,non valet:quia non debuit ren inteſtino cedere:quoniameo nobilior eſt. Tertia verò ſumpta eſt ex Galeno:quia ſcilicet hepar in loco eſſe debuit altiori,propterea fuit relictus locus dextro reni. Aliam prętereà habet rationem Galenus.ait enim,operatio renis eſt,attrahere aquoſitatem,quod commodius fit,ſi in loco ſit altiore,vt ſit prope venam cauam. Expoſito autem harum ſitu,addit Mundinus,quamlibet harum emulgentium venarum ire ad renis concauitatem. Cuius tamen rei oppoſitum habet Ariſtoteles tertio lib De partib.animalium,capit. 9.cùm inquit venas, quæ ad renes veniunt,non ingredi eorum carnem,ſed per totam ſubſtantiam diſpergi. Galen.verò ſexto de Anatom.aggreſſ. capit. 13. inquit in paruo animali non poteris proſequi venam, vſque ad carnem renum. Verùm,ſit animal magnum ac nuper occiſum, penetrabis renem,

posito stylo in emulgente. Eandem habet sententiam quinto De vsu par. cap. 5. & 6. Cùm verò colligationē affert, inquit iungi renes cum iecore, per emulgentes venas. Sed nihil Mundin. meminit de arterijs emulgentibus. Duæ enim sunt arteriæ etiam emulgentes: vt inquit Galen. quinto De vsu partium, cap. 5. Natura autem eo in loco renes collocauit: quoniam non illos trahere oportebat aquosam humiditatem ex sanguine, cùm sanguis sit in hepate: quia aquosus ille humor aptus minimè est ad penetrandas capillares. Vtrùm verò renes totam aquosam superfluitatē trahant, in dubio est. Galenus inquit quinto De vsu part. cap. 6. quòd ijs, qui bene constituti sunt, totus ferè superfluus humor extrahitur, quod si in venæ sectione adpareat humor ille aquosus, signum illud est eos non esse rectè naturaliter dispositos. Quo autem diuerso modo attrahant renes, Cystis fellis, & Lien, declarat Galenus quinto libro De vsu part. cap. 6. & 8. Quod membrum aliquod, quando aliquid trahit superflui per vias latas, trahit etiam sanguinem, vt facit. Vesica autem fellis, cùm per meatus angustos attrahat, trahit choleram tantùm: vt superius iam dictum est. Quod verò ait Mundinus, quòd ad

vtrā

vtranque vesicam trahitur superfluitas, existimátq; vesicam trahere vrinam, hoc est Galeni decreta ignorare: qui sexto libro De locis affect.ca. 3. ait vesicam non attrahere vrinam: sed renes vrinam ad vesicam expellunt. Declarat deinceps Mundinus, qua ratione depuretur vrina in renibus. Trahunt autem renes serosam humiditatem: quæ cùm à sanguine seiuncta separatáq; est, restat vrina. hoc loco soluitur quæstio, quare si trahunt vrinam, eam ilicò expellunt. Dico enim, quòd renes vrinam trahunt admistam sanguine: túncq; sanguis in renibus restat, vrina verò ad vesicam demittitur. Addit Mundinus, quòd scisso rene medio, est panniculus, qui est vena emulgens. expãditur enim vena, facítq; eum panniculum, per quem vrina sine sanguine trãsmittatur. Sunt, qui credant præter illã concauitatem, panniculum esse rarum: per quem transeat vrina, & sanguis regurgitet. Hoc autem modo credo opinatum fuisse etiam Mundinum, quòd vena emulgens faciat panniculum in concauo renis. Verùm paulò antè dixerat venas has ad concauum renum peruenire. Id autem negat Aristoteles: quoniam inquit pars renis concaua, semper alba conspicitur. Quòd si vena eo in loco esset,

proculdubio ruberet: quoniam ibi esset sanguis. Ego autem de mente Galeni iam admonui, quòd si sit animal non paruum, & paulò antè interfectum, vena ea penetrat in renis concauum. Quo modo verò purgetur vrina, deinceps dicamus, ídque tribus modis fieri, possumus animo concipere. Vel quòd ibi sit panniculus, quem vrina penetret: sanguis autem non possit. Aut quòd vena emulgens non eat ad concauum, sed dispergatur per renes: hócque modo vrina à sanguine separetur: quòd illa quidem transmittatur ad concauam renum partem, penetrétque illum panniculum, sanguis resideat in renum substantia. Siue credendum est, quòd expurgetur vrina, non quidem per illum panniculum, vt dictum est: sed quòd vena emulgens dissseminetur per substātiam renum: adeò vt ex ea nascantur pori: qui ita angusti sint, vt vrinam quidem transire permittant, sanguinem verò minimè. Præterea, si quando laxantur venæ eæ, fit mictus sanguinis. Cùm igitur ij tres modi satis probabiles sint. Galenus tamen videtur illum accipere, quem postremo loco retulimus: atque ideò quinto De vsu part. cap. 7. inquit: Naturam fecisse corpus renum densum, ne cum vrinis, per aliquem pororum, qui in

reni

renibus ſunt,ſicut ſubtile cholericum, ita & ſanguis excidat. Ex quibus verbis adparet purgari vrinam, non per panniculum, ſed per poros: qui inſunt renibus. Poſſumus tamen (ſi ea nobis cura fuerit) Mundini dictum ad Galen.ſententiam reducere, quòd in panniculo ambiente cauitatē renum,ſint pori illi anguſti, per quos vrina cum ſubtili cholera tranſeat. Quo igitur in loco ſolemus dicere expurgari vrinam,nihil eſt, præter panniculum velantem concauam renum partem,in qua parte,'orificium manifeſtum, per quod vrina ad veſicam tranſmittitur. Vrina igitur per poros eius panniculi ingreditur concauitatem renum. Atque hæc vera eſt ratio ex Galeni mente. Eæ autem venæ tenuiſsimæ ſunt, vt ait Galen.ſexto libro de Anatom.aggreſſ.cap.13. Atque hoc pacto Ariſtotelis etiam ratio conſeruari poterit, vt cùm dicit venam non ingredi concauum renis,intelligamus eum loqui de vena lata,per quam poſsit vnà cum vrina ſanguis etiam egredi. Atq; hoc manifeſtum, quoniam per meatus illos anguſtos educitur vrina:neque hoc negaret Ariſtoles. An verò meatus ille ſit venæ paruæ, an poroſitas,de hac re non eſt mihi lis. De numero autem dictum eſt. rationéſque ſumptæ

ſunt à Galeno ex quinto De vſu par. ca. 6. Scitu autem dignum eſt, quod ait Albertus decimo tertio De animalib. cap. 9. quomodo circa renes generetur pinguedo. Nam in ſanguinis generatione remanet pinguedo: cúmque renes ſanguinem trahunt ſeroſum, ſequitur etiam vnctuoſus ſanguis: ex quo circa panniculum renum generatur pinguedo: ſubiungit deinde cauſam, qua oues moriantur ex renum pinguedine. Animalia, inqut, ea humida ſunt, multúq; abundant pinguedine circa renes, quæ putreſcit, inde extolluntur fumi, qui congregati intra renes tranſeunt per arterias ad cor. Ex qua re nimirum mors euenit. Habent autem huius dicta nonnihil dubitationis. Nam quòd pinguedinem cineri aſſimilat, non rectè facere videtur: quoniã cinis eſt aduſtum quoddam, pinguedo autem vnctuoſum: niſi fortè ratione ſanguinis velit ſimilem ei eſſe. Nam quemadmodum pinguedo ſanguinem ſeruat: ita cinis calorem. Sed hoc concedamus. Illud verò quomodo ſtare poteſt, cùm dicit ſanguinem trahi cum pinguedine intra renes? Quo enim pacto poſſet pinguedo eſſe extra renes? Poſſet aliquis reſpondere, quòd pinguedo tranſit extra renes: quoniam tenuis eſt, coagulatur deinde extra

renes

renes. Habent autem renes concauitatem, vt melius recipiant. Præthereà, colligationem cum cerebro per neruos: quos iam dictum est esse paruos: quoniam renes paruo egent sensu. Neque tamen illud verum est, quòd panniculus è neruis texatur: nam texitur ex substantia peritonij. Quoniam autem dici solet, naturam transmittere neruos ad panniculum, vt sentiat, sciēdum est, quod Gale. ait de hepate. Naturam scilicet dimittere neruum paruum ad carnem hepatis, præcipuè eam, quæ est circa panniculum: non tamen dimisit per totam substantiam: quia pars prope panniculum posita, ea est, quæ sentit Idem de renibus & pulmone dicendum est. Atque hæc est quæstionis solutio (de qua etiam paulò antè verba fecimus) Etenim, ex Galeni sententia, sentiendi virtus per neruos demandatur, non quòd maneat in solis neruis, sed ad certum vsque terminum præter neruos egreditur. Ex hoc patet dentes sentire vsq; ad certum terminum, vt concedam eos vsque ad extrema non sentire. Idem est de vnguibus, & cute dicendum. Quare eæ partes renum, quę prope panniculum sunt, ad eásque terminantur nerui, sentiunt.

Et no

Et notes hîc, quòd in renibus ex quolibet genere ægritudinis accidit difficilis ægritudo.

Primò, ex morbo complexionali, ut ex superflua caliditate, diabetes: quæ secundum Galen. 6. de interioribus. cap. 2. aßimilatur lienteriæ stomachi: quia tota aquositas subitò attrahitur, & expellitur sine digestione à renibus.

Patitur etian morbum compositionalem proprium, & specialiter in numero, ut lapidem, arenam, & pilos. Lapis uerò, arena, & pili, ut plurimùm generantur ex eadem materia, & in eodem loco: nam materia horum sunt humores großi, qui densantur & inspissantur à caliditate renum. Et interdum est, quòd parum inspissantur: & tunc fiunt pili, qui generantur subtiles & longi: quia materia illa per porum aliquem strictũ expellitur paulatim continuata, sicut à poris cutis expellitur paulatim continuè materia pili & capilli: & quando illa

mate

ateria plus aduritur, generatur arena, quæ congregata generat lapidem. Et ille lapis est rubeus, quia ren est rubeus. Et iste lapis, si sit ita magnus, quòd non possit egredi porum uritidem, uel non frangitur, est difficillimæ & quasi impoßibilis curæ: quia non nisi per incisionem curatur, à qua penitus caueas. Si uerò sit paruus uel frangibilis, difficulter curatur, & expellitur cum fortißimis doloribus, cùm transeat per membra ualde sensibilia, & ingrediatur per cauernositates uesicam, quæ sunt ita strictæ. Sed fortitudine uirtutis aperiuntur & dilatantur: & non est longinquum, quòd aliquando scindantur.

Patiūtur etiam renes solutionem continuitatis, quantum ad uenam eorum, ex qua accidit fluxus sanguinis cum urina. Et nota, quòd hæc solutio huius uenæ, quæ est causa huius fluxus sanguinis, propriè debet intelligi, quòd facta est in parte illa, in qua uena sit subtilior & rarior

rarior: & hæc pars eſt pars panniculi colatorij, ut adparuit tibi ad ſenſum: & ideò quando illa ſoluitur, cùm deberet prohibere ſanguinem deſcendere, non prohibet. Et ideò ſanguis egreditur cum urina. Et fit mictus ſanguinis.

Verum eſt, quod dicunt aliqui alij, quòd iſtud accidit ex uena ſoluta ſupra renes: & dicunt, quòd cauſa eſt, quia uena debilitatur in continendo. Sed tene primum dictum, quia rationabilius magis eſt, & ſenſui magis patet & concordat.

Patitur etiam quartò ægritudinem compoſitam, ut apoſtema: & tunc eſt dolor fixus propter ſubſtantiam ſuam ſolidam aggrauatiuus. Ac ſi lapis eſſet infixus in loco & in dolore hoc multùm communicat cum colica. Sed differentia diſtinctiua ipſorum, dicta eſt ſuprà.

His completis non eleues renes, ſed dimittas propter uaſa ſpermatica, ut uideas ortum eorum: & ideò dato, quòd ueſica ſit octauum membrum continuatione:

tione: tamen præmittas Anatomiam uasorum spermaticorum & testiculorum.

COMMENTARIVS.

Nunc eſt de ægritudinibus renum dicendum. Patiuntur autem paſsionem, quæ diabetica dicitur. Ea autem fit, cùm quis multam emittit vrinam. de qua Galen. loquitur ſexto lib. De locis affect. ca. 2. & 3. Habet autem diabetes eandem (vt ita dicam) proportionem cum renibus, quam Lienteria cum inteſtinis. Fit etiam, cùm quis mingit vinum aquámve, nulla facta alteratione. Hæc autem accidit propter infirmã retentricem virtutem, vehementémque renum attractricem vim. Nam potum eo modo, trahunt quo epotus fuerit. huiuſmodi Diabetem vidiſſe ſe ait Galen. bis tantùm, ſexto de locis affect. cap. 2. Tametſi tertio De facultatib. natural. cap. vltimo, dicat Galenus quoſdam eſſe, qui tantùm bibant, vt vinum exeat per virgam. Veruntamen non dicendum eſt hanc eſſe Diabeticam paſsionem. non enim vitium hoc proueniebat ob infirmam vim continendi, ſed propter immoderatam copiam potus, quæ contineri non poterat:

tam

tametsi virtus esset valida. Verùm Diabetes fit, cùm potus etiã modicè sumptus emittitur, non alteratus. Altera renum affectio est, lapidis, & pilorum generatio. Nemini autem dubium est, quominus ex materia terrestri, & viscosa, & calida lapides generentur, sed illud dubium est, quo in loco coalescat. Nam videmus quandoque lapidem excitare maximũ dolorem, quandoque exire sine sanguine. Quòd si generatur lapis in carne renum, qua ratione panniculum egredi potest? deinde, etiã si egrediatur, quomodo absque sanguine? Hoc argumento ducti quidam, dixerunt generari lapidem in concauo illo renum. Alij contrà, id posse fieri negant: quoniam pars illa concaua alba est, ratione panniculi, & quia in eam sanguis non ingreditur. Si igitur, inquiunt, lapis ea in parte generaretur, albus esset: sed cùm videamus illum rubere potius, non est dicendum lapidem in cõcaua parte renum generari. Ego autem hac in re sentio lapides in substantia renum gigni. Gale. in libro, qui De renum affectib. inscribitur, licet inter spurios connumeretur, ait lapides generari in substantia renum, in quibusdam cauis. Verùm, quomodo transeunt ad vesicam, neq; panniculus frangitur? Sciendum est expurgari

gari vrinam per quoſdam meatus (vt dictum eſt) qui poſſunt, ſi opus ſit laxari ita, vt lapis tranſeat, neque frangatur panniculus. Nam ſi ſemel rumperetur, non poſſet iterum coire, cùm per eum vrina continuè tranſeat: illi autem pori, poſteà, quàm lapis eſt egreſſus, adſtringuntur rurſus, ne ſanguis vnà exeat. Quandoque tamen contingit naturam eſſe adeò debilem, vt poros eos nequeat adſtringere, túncq; ſanguis vnà cum lapide emittitur. Qui verò albi ſunt lapides, generantur in renum cauis. Tametſi audio in alia Anatomia inuentos fuiſſe lapides rufos in renũ concauitatibus. Quod ad pilos attinet, dicebat Galenus ſexto libro De locis affect. cap. 2. ſe aliquando vidiſſe pilos, qui ſemipedis longitudinem æquarent, interdum etiam ijs longiores, adeò vt miraretur quomodo fieri poſſet, vt in renum ſpatio tales poſſent exiſtere. Proinde probabilius ipſi videbatur in venis huiuſmodi res procreari. Eſt alia prætereà renum affectio, quæ fit cùm ſanguis mingitur. Qua in re Mundini ſententiam nõ probo, cùm vult affectionem hanc prouenire potius ex ſolutione panniculi. Nam (vt dictum eſt) ſi panniculus diſſoluatur, coire non poterit, cùm ſit in aſsidua attractione.

 Propterea,

Propterea, Galen. sexto De locis affect. cap. 3. ait, quòd sanguinis excretio prouenit, aut ex renum debilitate, cùm non possunt continere sanguinem, aut quòd pori ij, per quos vrina purgatur, laxiores facti sunt. Hinc etiã illud colligitur purgatiõe vrinæ fieri non per panniculum, sed permeatus. & atq; ideò natura rectè instituit corpus renum, quod densum esset, vt illi meatus continuantur arctiùs. Neq; tam facilè soluantur, retentrixque virtus sit fortior. Propterea nõ ab re Medici in huiusmodi affectionibus adhibent stiptica. Quare si quis hanc sequatur sententiam, quòd vrinæ purgatio fiat per meatus illos angustos, facilè oppositiones soluet. Postremò, patiuntur renes apostema, quam passionem, quoniã nihil ad Anatomiam spectat, eius cõsyderatio, spõte prætereo. Quare ad alia accedamus.

De Anatomia vasorum spermatis, etiam in muliere.

CAPVT XX.

DEbes ergo scire, quòd mẽbra generationis in uiris & in mulieribus in

in aliquo differũt: & in aliquo cõueniũt.

Conueniunt primò in uasis sperma-ticis, quantum ad ortum eorum: quia ut dicit Auicen. 3. cañ. fen. 20. & 21. de Anatomia matricis, uasa spermatica in uiris & in mulieribus oriuntur iuxta re-nes: ita scilicet, quòd uasa, quæ sunt in parte sinistra, ortum habent à uena emulgente sinistra, & dextra ortum ha-bent supra renes uel infra, scilicet, à ue-na cyli, & arteriæ ab arteria ador-ti. Et quia hæ uenæ ortum habent à cor-de & ab hepate, ut infrà uidebis, po-tes cognoscere quomodo uasa sperma-tica sunt decisa à corde: quia non imme-diatè, sed mediatè. Et hoc in uiris & in mulieribus potes uidere. licet conueniant magis in loco originis.

In locis autem, ad quæ terminantur in uiris & in mulieribus, multùm dif-ferunt. quia in mulieribus terminan-tur ad matricem in loco exteriori, ubi sunt testiculi: imò ꝓpriè loquẽdo extra,

matricem reuoluuntur & contexuntur. Et concauitates & texturæ carnibus minutis glandosis replentur: & propterea non sunt uerè testiculi, sicut in uiris: imò sunt sicut testiculi leporis, facti propter prædictam utilitatem, ut generent humiditatem quandam salivalem: quæ sit causa delectationis in mulieribus: posteà uasa hæc substantiam penetrant matricis, & ad concauitatem ipsius pertingunt. Et fiunt ora ipsorum, & uocantur cotyledones: quia eis mediantibus alligatur fœtus matrici, per quæ fit fluxus menstruorum. Et quædam perueniunt ad os matricis neruosum, ad portandum humiditatem salivalem iam dictam: & ab his uenis ramificantur & oriuntur duæ uenæ, à quolibet latere. Vnæ, quæ in Myrach penetrant & ascendunt: & quantò plus ascendunt, minus occultantur: & extrà, iuxta cutem magis approximãtur, donec perueniant ad mamillas.

Et ideò in mulieribus, quando facis Anatomiam Myrach, has uenas conserua, & consydera hunc locum: & hoc in muliere: quoniam in porca uel in alio animali habente mammillas in Myrach, istæ uenæ oriuntur in matrice, et manifestantur in Myrach.

Et ultra has uenas ascendit à profundo pectoris iuxta uel in directo pomi granatiua uena, quæ uenit ad mammillas ad decoquendum sanguinem: qui debet conuerti in lac: & non uidetur nisi una: & in porcis prægnantibus ualde adparet. Et tunc apparebit tibi colligantia matricis, & mammillarum per uenas illas. Et quare adpositio uentosæ in mammillis, restringit fluxum menstruorum.

COMMENTARIVS.

Antè, quâm Anatomiæ seminaliũ vasorum expositionem aggrediar, referam Galeni verba ex Quartodecimo libro De vsu part. in initio, quo loco declarat, cur natura tãtam delectationem immiscuerit

coitioni: inquit enim: Naturæ triplicem esse scopum in construendis membris, aut enim viuendi gratia ea producit, vt cerebrum, cor, & hepar: aut meliùs viuendi, vt oculos, nares, aures: aut sobolis reparãdæ, vt pudenda, testiculos, vteros. & enim voluisset natura maximè immortalẽ esse suam procreationem. Sed quoniam materia repugnabat (non enim fieri poterat, vt compositũ ex arterijs, venis, neruis, & carne esset incorruptibile) auxilium aliud ad immortalitatẽ suæ creaturæ est machinata, procreãdi scilicet. Sed cùm operatio hæc per se sit despecta, addidit delectationem, & mirabilem quendam coëundi appetitũ: à quo excitata & stimulata animalia, & si stulta, & si iuuenilia, & si irrationalia omnino fuerint: prouidẽt tamẽ permanentiæ generis, ac si essent prudentia. Hactenus Galenus. Nũc ad Mundinũ redeamus. Cùm inquit mẽbra generationis in viris & fœminis nonnihil conuenire. De qua re tractat Aristot. libro quarto De gener. animal. capi. 1. Galenus verò quartodecimo De vsu parti. cap. 6. apertè ita (de partibus genitalibus loquens) ait. Quotcunque igitur in viris sunt particulæ, has etiam vniuersas in mulieribus est inuenire, vna parte sola differentibus,

quòd ſcilicet intus quidem conduntur mulierum genitales particulæ: virorũ verò extrà prominent, quæ ſunt à regione prope περίνεον: Alteras enim harum, vtras volueris intelligere priores, eas quidem, quæ mulierum, euertens foras: quæ verò virorum, tanquàm inuertens & intrò duplicãs, omnes ſibi inuicem inuenies eaſdẽ. Cuius rei cauſam paulò pòſt Galenus tribuit caliditati. procedere enim inquit, & emitti foras in mulieribus non potuerunt ob caloris imbecillitatem. Ex qua re duæ maximè vtilitates procreationem conſecutæ ſunt. nam facta eſt matrix: deinde ex frigido fœminæ temperamẽto, plurimus aggeritur menſtruus ſanguis, qui nutrimẽto eſt iam concepto fœtui. Illud prætereà conſequitur, quòd mulier ex ſe generare minimè poteſt, quoniam ob caloris defectum ſemen pro generatione digeri non poteſt. Cùm verò (ait Mundinus) vaſa ſeminalia, quæ ſunt à ſiniſtris, ortum habet à ſiniſtra vena emulgente, addendum eſt, & ab arteria emulgente: quoniam infra venas emulgẽtes, ſunt etiã arteriæ emulgentes, per quas & per venas expurgatur ſeroſus humor. Etenim Galen. cùm reprehendit Eraſiſtratum, qui nolebat in arterijs eſſe ſanguinem, inquit, quòd

narura frustra ibi posuisset arterias ad purgandum sanguinem, si in ipsis nihil esset sanguinis. Quæ verò vasa sunt in dextra parte ea, inquit oriri à vena caua, & magna arteria. atque hæc est Galeni sententia quartodecimo de vsu pait. ca. 7. Quod autem, ait Mũdinus, quòd vasa seminalia eodem modo oriuntur in viris & fœminis, verum nõ est. nisi fortè si renes æquali situ essent, aliôqui oriuntur, vt dictum est. Pars autem sinistra matricis, & testiculi est frigidior: quoniã sanguine nutritur impuro, qui defertur à vena emulgente. Sanguis verò, qui ad dextram partem demittitur, purior est, atque ideò calidior, venit enim à vena caua. Quare cùm semẽ egreditur à dextra, generare debet masculum. Proptereà hoc animaduertitur ad cognoscendum masculúsne, an fœmina sit, quod est in vtero conceptum. nam si dextra pars magis intumescat, fœtum masculum esse significat: si verò sinistra sit tumidior, fœmininum. Quid si (dicet aliquis) semen à dextra parre exeat, cadátque in sinistrum matricis? hac in re Galenus ait potentiorem esse partem matricis, atque ideò fœmina erit. Quapropter qui masculos cupiunt procreare, eos curare oportet, vt fœmina inter coëundum in dex-

trum

trum latus cubet. Naturæ verò non satis esse visum est instituere delectationẽ in coitu, nisi modum etiam delectationis parasset. Nam sanguis, qui defertur per venam emulgẽtem, cùm sit aquosus, excitat quendã tanquàm pruritum, & exeũdi appetitum, vt ait Aristo. primo De generat. animal. cap. vlt. Et sectione quarta Probl. 15. Et Galen. quartodecimo de vsu part. cap. 9. ait, quòd si est in membro sentiente aliqua maligna materia, magna delectatio oritur, cùm illam expellimus. Ex qua sententia possemus illam tutari opinionem, quòd sensus tactus in vrinæ extremitate sit idem cũ toto sensu tactus, nam ibi est maior delectatio, quia materia illa, quæ per illã partem emittitur, est alia à materia, quæ in alijs partibus sentitur. tametsi contrariam sententiam defendat Auerroës. Prosequitur Mũdinus, aítq. vasa seminalia mulierum inuolui circa earum testiculos, deinde transire in matricem: ex quibus vasis fieri ait cotyledones, quibus alligatur fœtus in matrice. dicuntur autem κοτυληδόνες Græcè, ora venarum, quæ in matricem perueniunt. Maxima verò est dubitatio, emittántne mulieres semẽ in matricem, an extra (Nam philosophi, qui in generatione fœminam nõ

actiuè conuenire aiunt, affirmant, quòd semen in matricem non recipitur. De qua re fusiùs tractauit, in libro De Anatomia matricis quartodecimo. Et decimoquinto De vsu part. Galenus verò declarat Aristotelem, aliósque non vidisse, quomodo intra matricem semen recipiatur, inquítq; vasa seminalia, quę sint post testiculos deferre semen intra concauitatem matricis. Sed dicet quispiã fœminas in coitu emittere humiditates quasdam extra matricẽ. Respondet Galen. esse meatus quosdam, & carnes glandulosas, quæ factæ sint, vt prohibeant ne vrina lædat collum matricis, dum transit. huius autem humiditatis vsus, referuntur à Galeno decimoquarto De vsu part. cap. 9. cùm dicit iuuare eam ad generandum, quoniam delectationem moueat in coitu, præcipuè quæ generatur in carnibus glãdulosis. Eandem etiam sententiam confirmat, Galen. Primo de semine capi. 5. & quinto Aphor. 48. cùm ait Hippocrates, Fœtus, mares quidem in dextris, fœminę verò in sinistris magis, inquit Galenus, quòd propter temperaturam, quæ statim ab initio calidior existit, fœtus masculus generatur. Calidior verò temperatura fœtibus aduenit maximè ad locum, qui est dextra vteri pars.
hic

hic autem locus ipſe calidior exiſtit, propter hepatis vicinitatem. Et inferiùs, ſeroſior, inquit, atque frigidior, quæ in ſiniſtro teſticulo, eſt ſeminis pars, atque ideò conceptus in læua vteri parte conſtitutus eſſet frigidior. Hoc igitur Mundinus benè dixit, quòd ſpermatica vaſa ſemen in matricem deferant. Illud tamen, quòd ex ijs fiant contyledones, quæ à matrice veniant ad vmbilicum, quibus nutriatur infans, falſum eſſe exiſtimo. Nam ſequeretur, quòd mulieres vtero gerentes nullam in coitu delectationem perciperent, ſi ſemen illud per cotyledones ad infantem tranſmitteretur. Igitur Galen. quintodecimo De vſu part. capi. 4. cùm docet, quomodo generetur embryon, ait, quod præter ἀγγεῖον, & ἀλλαντοειδῆ eſt extrinſecus appoſitum χώριον, hoc eſt ſecunda, totam ſubungens ſublinénſque matricem internam, vt nulla parte matrix tangatur à ſubiacentibus, & per hanc mediam copulatur matrici ipſe fœtus. In vnoquoque enim orificio peruenientium intra matricem vaſorum (per quæ & menſtruum in ipſam matricem ferebatur) generatur, quo tempore vterus geſtatur, aliud vas, arteria quidem in orificio arteriæ, vena verò in orificio

venæ: vt ſint ea, quæ generantur numero æqualia orificijs, quæ intra matricem terminantur. Non dicit igitur Galen. quòd per vaſa ſpermatica alligetur vena, quia per ea non deferuntur menſtrua: nec per ea fœtus matrici alligatur. Sed deferunt ſperma in generationem. Teſticuli verò mulieris, de Galeni ſententia, non ſolùm facti ſunt ad delectandum, verùm etiam propter ſeminis generationem, quod concurrit ad fœtus generationem. Declarat poſtremò communionem matricis & mãmillarum. Sanè voluit natura ex venis ſuperioribus pectus nutriri: ex quibus tamen, ijs ſcilicet, quæ à vena caua oriuntur, duo rami ad matricem deſcendant, duóque à matrice ad mammas aſcendant rurſus, hoc autem ideò natura inſtituit, vt, ſi quando opus maximè ſit nuttiri fœtum, ſanguis deſcendat à pectore ad matricem, rursúmque, quando vberiori lacte opus eſt, aſcendat. atque ideò, cùm fœtus eſt inualidus, ſanguis tunc per has venas cum mãmillis communicatur, & fit lac. Cùm verò non adeſt magna neceſsitas, ſanguis non ita cum mammillis communicatur: ſed tranſit in menſtrua, aut ad nutriendum fœtum.

De

De Anatomia Matricis.

CAPVT XXI.

ET ut continuetur hic sermo, si facis Anatomiam in muliere, post uasa spermatica debes uidere Anatomiam matricis eius: sicut in alijs membris. Videas primò, locum & colligantiam. Secundò, figuram. Tertiò, quantitatem. Quartò, substantiam. Quintò, numerum partium eius. Sextò, iuuamenta, & nocumenta eius.

Locum eius uidebis, quia est situata in concauitate alchatim, & est circundata concauitas illa spondylibus allauis, & caudæ à parte posteriori, & à parte anteriori. Pars, quæ dicitur pecten siue femur, quia ipsa immediatè est locata inter intestinum rectum, quod est sicut cul citra eius à parte posteriori, & uesicam ex parte anteriori, & specialiter quantum ad collum eius, quia eius collo super eminet collum uesicæ: licet concauitas

eius al

eius altior ſit concauitate ueſicæ: inter dextrum autem & ſiniſtrum eſt in medio poſita directè.

Secundò, uideas colligantiam eius: quia magna eſt, quia colligantiam habet, quaſi cum omnibus membris ſuperioribus: quia cum corde & hepate mediantibus uenis & arterijs, cum cerebro ratione neruorum multorum: & per conſequens cum ſtomacho, ratione utrorunque: cum membris, quæ in medio ſunt, ut cum diaphragmate, renibus, & Myrach: quia mediantibus his cum prædictis alligatur, & ſpecialiter cum mammillis, ut dixi: licet etiam cum eis ſit colligantia mediantibus alijs uenis, quæ oriuntur à uena cyli aſcendente, quæ oriuntur ſub furcula, ut infrà dicetur. Eſt etiam colligantia eius cum membris inferioribus: ut ueſica per collum eius, & inteſtinum colon. Colligata etiam eſt anchis uel iuncturis ambabus, ſciæ per duo ligamenta groſſa, & fortia alligantia

tia matricem ad anchas: quæ iuxta matricem sunt lata, & grossa, & iuxta anchas subtilia, procedentia, sicut cornua à capite animalis. Et ideò uocata sunt cornua matricis.

Figura eius est quadrangularis, cum quadam rotunditate habens collum longum inferius: & causa huius figuræ, fuit exigentia loci, & utilitas siue necessitas, propter quam fuit creata, quæ posteà dicētur: quia propter talem figuram habet distinctionem cellularum septem, quæ dicentur inferiùs.

Tertiò, uideas de quantitate eius: quantitas eius propriè mediocris est, secundum quantitatem uesicæ. Variatur tamen ratione aliarum: quia maioratur & minoratur ratione coitus & impregnationis: quia mulier, quæ fœcundauit, habet matricem maiorem, quàm sterilis. Secundò, ratione coitus: quia mulier utens coitu, maiorem habet matricem uirgine, uel continentis: ut

accidit uiris in membro pudendo: eò quia operatio magnificat membrum: ſecundum Galen. 6. de interioribus. capi. ulti. Tertiò, ratione ætatis: quia iuuenis maiorem habet matricem, quàm habeat puella, & ſenilis. Quartò, ratione complexionis & humiditatis totius, iſta potes colligere ex ſen. 21. tertij. capi. præallegato. Et propter iſtas quatuor cauſas mulier, quam anatomizaui anno præterito, ſcilicet anno Chriſti 1315. de menſe Ianuarij, maiorem in duplo habuit matricem, quàm illa, quam anatomizaui anno eodem de menſe Martij. Potuit etiam eſſe una cauſa, quam ponit Auic. ſcilicet, quia prima erat tunc menſtruata, & in tempore menſtruationis etiam impinguatur et ingraſſatur matrix. diuerſificatur etiam matrix in quantitate, ratione generationis: quia matrix animalis plurium generatiui, maior eſt, quàm matrix unius generatiui. Et propterea centies erat maior matrix porcæ,

quam

quam anatomizaui anno domini 1316. quàm unquàm uiderim in fœmina humana: Potuit tamen esse alia causa, quia erat prægnans & habebat in utero 13. porcellos, & in ea monstraui anatomiam fœtus siue prægnantis, quam tibi narrabo.

Quartò, uideas eius substantiam. Substantia eius, est neruosa & pelliculosa, ut poßit dilatari ad fœtum continendum: & ideò est frigidæ & siccæ complexionis, & etiam substantia eius spissa multùm: quæ subtiliatur in dilatatione necessaria.

Quintò, uidere debes numerum partium eius: ipsa enim habet partes exteriores, & interiores. Exteriores, sunt latera eius, quibus sunt alligati testiculi: & uasa seminaria iam dicta, & cornua eius, & collum, cuius extremitas, est uulua.

Et circa collum nota, quòd ipsum est longum in quantitate palmi, ut uirga,

latum & dilatabile: & ideò pelliculosum & rugosum, rugas habens ad modum sanguisugarum: ut titillatio ei ex uirga in coitu contingat, & in extremitate coli eius intra uuluam est extremum coli uesicæ uersus superius: & in extremitate uuluæ, sunt duæ pelliculæ se eleuantes & deprimentes, claudentes orificium dictum, ut prohibeant ingressum aëris & rerum extrinsecarum in collum matricis, uel uesicæ: sicut pellicula præputij tuetur ueretrum: & ideò uocat eam Auicenna loco præallegato præputia matricis.

Partes intrinsecas uidere potes, eam scindendo per medium: & tunc uidebis os eius, & concauitatem eius. Et os eius, est neruosum multùm, factum ad modum oris catuli nuper nati: uel (ut proprius loquar) ad modum oris tincæ antiquæ: & in superficie eius est uelamen subtile in uirginibus, qui in uiolatis rumpitur: & ideò sanguinatur.

Conca

Concauitas uerò eius, habet ſeptem cellu las: tres in parte dextra, & tres in parte ſiniſtra: & unam in ſummitate ſiue in medio eius: & iſtæ cellulæ non ſunt, niſi quædam concauitates in matrice exiſtentes, in quibus poteſt ſperma coagulari cum menſtruo & contineri, & alligari orificijs uenarum.

Ex his omnibus adparent iuuamenta matricis: quia principaliter eſt facta propter conceptionem: & ex conſequenti, ut totum corpus ſuperfluo ſanguine indigeſto mundificetur, uel purgetur. Et hoc in homine: quia alia animalia fluxum menſtruorum non patiuntur: quia tales ſuperfluitates conſumuntur in eis: ut in pellibus, pilis, unguibus, & roſtris, pennis, & huiuſmodi. Homo autem caruit his.

Et ex his patet, quòd multis paſſionibus eſt ſubmiſſa, & multa membra per compaſſionem ei compatiuntur, quæ ſint paſſiones ei propriæ, & accidentia,

& causæ, & curæ. Longinquum esset narrare, & extra propriam intentionem: sed quære in locis præallegatis appropriatis, ut in tertio can. 21. fen.

Paßiones, quæ eidem compaßiones existunt, sunt tot, quot sunt membra, quibus est colligata, siue localiter alligata. Quæ sint illa iam dictum est, & uidisti.

Vnum tamen ex Anatomia potes perpendere, quod ponit Galen. 6. de interioribus, capit. 4. scilicet, quòd suffocatio matricis non fit: quia matrix corporaliter moueatur usque ad collum, gulam, & pulmonem: quia hoc est impoßibile. Sed hoc contingit siue accidit, quia ipsa non potest expellere uapores per partem inferiorem. propter aliquam causam mouetur, & constringitur in parte inferiori, ut expellat ad superiora. Et si isti uapores per colligantiam iam dictam perueniant ad stomachum, faciunt singultum et eructationem frequenter: & tunc mulieres dicunt,

quòd

quòd habent matricem in ſtomacho. Si uerò hi uapores perueniunt ad pulmonem, uel ad diaphragma, & impediant operationes eorum, ſcilicet anhelitum, dicunt mulieres, quòd habent matricem in gula: quia gula ſiue trachea arteria, eſt ordinata ad anhelitum immediatè. Si uerò illi uapores perueniant ad cor, quod raro contingit, ſuffocationem patiuntur cum ſyncope: & tunc dicunt mulieres, quòd matrix earum peruenit ad cor. Verum eſt, quòd hæc ſuffocatio fit per compaßionem ad diaphragma, propter alligantiam, quam habet ipſa matrix cum diaphragmate, & cum lumbis. Non enim ipſa peruenit ad ipſa membra, ſed uapor. Quomodo autem poßit, & per quas uias peruenire ad ipſa, potuiſti uidere. Quæ ſit cura, & cum quibus, quæras ab authoribus: quia Anatomia in his principaliter dat notitiam locorum.

COMMENTARIVS.

Post Anatomiam vasorum seminalium, ea succedit, quæ est de Matrice: in qua exponenda incipit Mundinus à situ, quòd posita sit inter os, quod sacrum dicimus, & os pectinis, de quibus suo loco dicemus. Est igitur matrix inter hæc ossa, & intestinum rectum, & vesicam. Tamen secundum se totam tangere videtur intestinum rectum, quando est medioc ris quantitatis, superiori verò parte excedit vesicam secundum collum. cuius positionis causa, cur scilicet antè quidem vesica, retrò verò sit rectum intestinum, refertur à Galeno libro decimoquinto De vsu part. cap. VI. quoniam, scilicet, melius erat ipsas materias fœtu gerendo extensas, ex posterioribus quidem partibus velut substratum aliquod secundum dorsum, ex anterioribus verò tanquàm propugnaculum habere: nam si nulla in medio locata esset particula, nocua fieret ei ossium circum iacentium vicinia. Hæc igitur est eius rei causa, quam Mūdinus interturbat, quam refert potiùs. Non potuit autem in alia parte cōmodiùs collocari, quàm in ventre inferiori ob tres præcipuè vsus: quos refert Gal. quartodecimo De vsu par. ca. 3. Nam alibi esse nō potuit, cùm

tuit, cùm alij ventres sint ossei. non enim possent intumescere, cũ vtero ferre oporteret. Præterea, ideò posita fuit in inferiori ventre, atq; in eius fine, vt faciliùs fœtus emittatur. Tum verò propter coitum, debebat enim esse longè à facie. Cur autem sit in media corporis parte, declarat Galenus decimoquiuto De vsu part. cap. 2. Inquit enim: Quòd autem neque ex sinistris, partibus loci, vbi nunc est, neque à dextris, sit, hinc disces. Dictum enim est sępiùs & anteà, quòd quando vna particula non est alteri coniugata, eam, quæ in medio est, positionem requirit, præter Iecur, & Splen. quæ cùm non sint gemina, non tamen sunt in medio. Quod ad colligantiam attinet, supinus mihi videtur ac negligens Mundinus. Inquit enim, quòd alligatur cerebro, cordi, & hepati. Sed hoc modo facile esset omnium membrorum coniunctionem afferre: nam & reliqua membra ita iunguntur, cerebro quidem per neruos, cordi per arterias, hepati per venas. Sed hoc vniuersaliter cognoscendum est. In singulis autem membris propria est colligatio assignanda Alligatur igitur intestino recto, vesicæ, dorso, & lumbis per mollia ligamenta, sed horum afferenda est ratio. Galen. in libro de Anatomia matricis,

& quartodecimo De vsu part.cap. 14. ait Matricem cum multis habere communionem. Eorum autem quædam tantùm tangit, vt intestina: nonnulla ita annexa sunt vt facilè ab ipsa diuelli possint, vt dorsum, atque eius lumbi: quibus cum ligamentis debilibus est adnexa: alia adnata, à quibus non ita facilè potest separari, vt collum vesicæ, rectum intestinum, vasa seminalia, prætereà venæ, & arteriæ, & quibus nutritur matrix. Ea autem ligamenta, quibus dorso, ac lumbis iũgitur, ideò mollia sunt, quoniam ea plurimùm extendi oportet propter fœtum. Quod fieri minimè potuisset, si dura essent. Quæ causa est etiam, vt matrix nunc ad dextram partem aut sinistram, aliquando inferiùs, aliàs superiùs moueatur. Est alia, præter eas, quas retulimus, colligatio, de qua Galenus tractat quartodecimo libro De vsu part.cap. 13. inquit enim: Venæ verò & arteriæ, nõ maximę solùm, sed etiam binæ, ad eas partes perueniunt. Vnum enim earum par, ex renum regionibus prodit, quod in testiculos & matricum fundum scinditur. Alterũ autem par, ex vasis, quæ secundum os sacrum sunt, distribuitur. Implantatum autem inferioribus partibus, vbi primùm in fœminis quidem est collum matricis, in

mascu

masculis autem virga (καυλὸν vocant) explantatur. Quare autem vasa hæc geminata natura ad matricem produxerit, & qua re ita magna, refertur à Galeno ratio, eodem in loco. inquit enim: Vtilitas autẽ eorum est alia quidem, vt magnorum, alia vt duplicum. Quia enim non sibi ipsis solis nutrimentũ, sed etiam conceptis fœtubus matrices preparant, propterea magnis vasis indigent. Quòd autem geminata ea vasa, sint delectatio in coitu causa est: natura etenim instituit, vt sanguis ille decidat ab arteria, & emulgente vena sinistra parte, vt haberet serosum & impurum sanguinem, qui delectationem in coitu cieret. Sed quoniam puriore etiam sanguine opus fuerat, facta sunt alia etiam vasa ab osse sacro, quæ puriorem sanguinem in matricem deferant: eáque vasa seminalia ad fundum vsque matricis perueniunt, in eámque semen emittunt: aliæ verò venæ & arteriæ in matricis fundo implantantur: per quas fluant menstrua: atque ideò prægnante muliere potest quandoq; menstruum exire absque vllo fœtus incommodo. quãdoquidem potest menstruum, clausa etiam matrice, per illos egredi meatus, qui collo matricis terminantur. De qua re Galen. quinto Apho. 60. ait, quòd si semel

aut bis, parum menſtrui ſanguinis excernatur, nihil detrimenti fœtus plerunque capit. de hac eadem etiam re idem in lib. de Anato. matricis, tractat. Neruus verò, qui ad matricē tendit, oritur à dorſo, protēditúrq; plurimùm ad collum matricis, ad eius vſq; concauitatem, vt maiorem delectationem in coitu moueat. Figuram matricis ait Mundinus eſſe quadrangularem. cuius duas affert cauſas. Primam, quia locus eam figuram poſtulabat, Alteram vtilitatem, vt poſſet in ſeptem cellulas diſtingui. Verùm non omnino primum illud verum eſt, quòd figuræ ſit quadrangularis. id enim exteriùs tantùm accipit, nam interiùs rotunda eſt. Quod Galen. ipſe aſſerit in libro de Anatomia matricis. dicit enim, eam veſicæ ſimilē eſſe, quoniā figura ea ſit maximè capax. Et octauo De vſu par. cap. 11. ait omnes corporis meatus, venas, arterias, omnésq; ventriculos ſphæræ futuros ſimiles fuiſſe: verùm, propter firmationes, quæ ſunt eis ſuper aliquas adiacentium corporum complantationes, certitudo & perfectio ſphæræ corrumpitur, rotunda verò figura adhuc remanet. Quare ratio Mūdini nil valet: neq; enim locus prohibet, quo minus ſit rotundæ figuræ, & ſi non omnino ſit ſphærica: etenim veſica,

sica,& rectum intestinum sunt prope matricem, neque tamen ea locus prohibet, quin rotundam figuram seruent. Quod verò ait diuidi matricem in septem cellulas, falsum esse posterius ostendemus. Quantitas matricis est mediocris, si mulier non sit grauida, ad similitudinẽ vesicæ. Fit autem maior ob frequentem vsum coitus, quod de maribus vsu venire ait Galenus de locis affect. libro 6. cap. vlt. crescítque, & minuitur ex ætatis varietate. Nam virginibus, & vetulis parua est. quod rectê declarat Galen. quartodecimo de vsu par. cap. 4 cùm ait matricum opus, neque dum augentur adhuc animalia, neque iam senibus factis contingit probè fieri: in senescentibus enim propter imbecillitatem virtutis non coquitur bene alimentum, vt amabile sit eis, si ad propriam vtilitatem construi sufficit: in eis verò, quę augentur, virtus quidem est fortis, & propter hanc benignum & concoctum nutrimentum plurimùm. Conuenienter autem in duas actiones eo nutrimento vtitur, scilicet nutritionem & augmentationẽ, nihil dimittens superfluũ. In solis igitur vigẽtibus & florentibus, ceu augmento iam cessante, & virtute adhuc forti existẽte benigni nutrimenti copiosa est abundãtia. Et propter

hoc natura quidem in ijs animalibus maximas efficit matrices:in imperfectis verò,& illis,qui ſenuerunt,paruas. Ex quibus verbis facilè cognoſci poteſt,quàm minimè mirum ſit,ſi viro & fœmina adoleſcẽtulis exiſtentibus, fœtus imperfecti producuntur. Etenim genitalia membra perfecta adhuc non ſunt, eóque nutrimento corpus adhuc eget. hac de cauſa cauẽdum eſt,ne tam citò nubant, præcipuè mulieres, quæ materiam conferunt ad generationem. Prætereà,matrix eſt maior,quando profluunt menſtrua, & quando mulier eſt grauida:tunc enim extẽditur, & tenuis efficitur:atque ideò à conceptu maior remanet. Quod autem dicit Mundinus ex coitu matricem fieri ampliorem', falſum eſt.quoniam non matrix,ſed matricis collum exercetur in coitu: vt declarat Auic. 21.tertij, cap. 1. Matrix enim collum habet ad proportionem virgæ, qua vti conſueuit. Ex his declarat Mundinus ſubſtantiam matricis, dicítq; eam eſſe neruoſam, & pelliculoſam,vt extendi poſsit: de qua Auicen.tractat,& Galen. locis paulò ante adductis. Illud tamen eſt animaduertendũ quòd cùm dico ſubſtantiam matricis eſſe neruoſam,non intelligo quòd multos habeat neruos: ſed quia ſubſtantia eius ita

exten

extendi poteſt, ac ſi eſſet neruus: etenim vnum tantùm habet neruum. His dictis, procedit ad declarandum numerum partium: dicitque quaſdam partes eſſe exteriores, vt ſunt vaſa ſeminalia, teſticuli, cornua illa quibus alligatur anchis, & collum eius, quod durum eſt, & neruoſum: de quo Galen. 14. lib. de vſu partium capi. 4. hæc verba habet: Matricum collũ (quod viam intrò quidem ſpermatis, foras verò perfecti iam embryi pręparauit natura) ad muliebre pudendum deſinit: & clauditur quidem, cùm concepit animal ita exactè, vt neque minimum vel intus foras relaxet, vel foris intrò accipiat: aperitur autem in coitu, & tenditur tantùm, vt per amplam viam allatum ſperma, facilè perueniat ad ſpatium matricum internum. In partu verò plurimùm diſtenditur, vt totum hac via pertranſeat embryon. Rationabiliter autẽ neruoſum, & durum factum eſt à natura: neruoſum quidem, vt plurimùm viciſsim contrahatur, & dilatetur: durum autem, ne quid patiatur in huiuſmodi tranſmutationibus. Sunt autem in eo quædam plicationes & inuolutiones, quæ conferunt, ne matrix ab aëre frigido corripiatur. Nam cùm menſtrua procidunt (tunc enim collum tenditur) matrix ſolet plurimùm lædi ab

ijs

ijs rebus, quæ ſolent mouere frigiditatem. Propterea cum nõ eſt tempus coitus, nec partus, nec menſium, tunc collum matricis propter dictum vſum complicatur. Huius extremitas eſt vulua. Eadem autẽ ſunt membra in viris, quæ & in mulieribus: vt docebat Gale. decimoquarto de vſu part. cap. 6. ſed in virgæ & vuluæ extremitate ſunt præputia: quæ dicebat Galen. 15. de vſu part. cap. 3. facta ſunt ad ornatum. Præterea etiam, ne refrigerentur matrices, obiecta ſunt aëri. Sciſſa matrice, adparet os eius, quod non diſsimile eſt ori tincæ. Mund. ait hoc eſſe velum quoddam, quod rumpitur primo coitu: vnde etiam ſanguis effluit. De hoc autem nihil meminit Gal. Auicen. 21. tertij cap. 1. ait, quòd cum virgines incipiunt coire, venę, quę in eis ſunt plicis, rumpuntur, facta extenſione colli matricis. Hoc idem Raſis atteſtatur 1. ad Almans. cap. 6. Auer. autem 1. collect. ait venulas illas facere pãniculum in ore matricis. ſed ad hoc videndum, neceſſe foret facere Anatomiam virginis viuæ. Quod verò Mund. ait ſeptem eſſe in matrice cellulas, falſum eſt. Nullas enim videre eſt, præter quàm duas. Nam ſi extrahatur illa membrana, quæ eſt intra matricem, adparebunt duæ partes matricis, quæ ſunt duæ cellu

cellulæ. Sanè ego nunquàm aliasvidi, præter, quàm septem concauitates, quæ sunt ora venarum ad matricem transeuntium: quas si velit appellare cellulas, cum eo mihi non erit certandum. Enimuero Galen. 14. De vsu part. cap. 4. ait, naturam ijs, quæ duos fœtus pariunt, duas etiam cellulas, & totidem mammas dedisse: alijs autem plures secundum numerum fœtuum. Videndum nunc est, quot tunicas habeat (Nam Mund. tacet) Galen. 14. de vsu part. ca. vlt. quęrit quare matrix vnam tantùm habeat tunicam, in libro autem de Anatom. matricis, dicit eā habere duas tunicas. Inquit enim vesicam habere substantiam duram: ideò non esse periculum, vt ab vrina vlceretur. Propterea, vnam tantùm tunicam habuit. Itidem & vesica fellis: intestina autem quoniam digerunt, ac per ea transit cholera, natura instituit, vt duas haberent tunicas: vt etiam si vna læderetur, altera tamen superesset. In matrice verò, ceu quę sanguine puro, & benigno nutriatur, vna sufficit tunica: in qua omnem speciem villorum natura fabricata est. Hęc enim sunt Galen. verba. Quomodo igitur in libro de Anatom. matricis dicit eam duas habere tunicas? Dico, quòd quemadmodum dicūt nonnulli stomachum tres habere tunicas,

quo

quoniam inter duas habet Myrach, quo operitur: tegmen autem illud non eſt de membri eſſentia, ita etiam in matrice. nã pars illa dicitur eſſe de membri ſubſtantia, quæ conuenit operationibus eius: matricis autem munus eſt, ſemen attrahere, concipere, fœtúmque emittere: atque hæc ope villorum facit. Quare dicendum eſt, quòd in ſtomacho & matrice tegmen illud, dici tegmen non debet. Eſt enim membrana quædam defendens: non pars matricis. Cùm enim dicimus matricẽ, vnam habere tunicam, intelligendum eſt de matricis propria ſubſtantia. Extracta autem matrice, vult Auenz. lib. 2. tract. 5. cap. 4. poſſe mulierem viuere. neceſſaria enim (inquit) non eſt ad vitam indiuidui. Vtilitas matricis manifeſta eſt, quòd ſit locus cõceptionis. quòd verò ait Mundin. factam eſſe, vt ſanguis menſtruus purgetur, falſum eſſe inquam. Non enim ea de cauſa facta eſt, quoniam potuiſſent purgari menſes per venas: quemadmodum eſt de venis hæmorrhoidalibus. Ponit poſtremò ægritudines matricis. ex quibus illud notandum eſt, quòd falluntur qui dicunt matricem aſcendere ad gulam, & caput. quorum opinionem refellit Galen. lib. 6. de loc. effect. cap. 4. cùm reddit cauſam, quare modò

ſurſum

ſurſum modo in latus retrahi videatur. Non enim eſt, quòd matrix ipſa aſcendat, aut moueatur: ſed quoniam ex materia, quæ in ea corrumpitur, extolluntur fumi ad diuerſas corporis partes. Hinc variæ oriuntur ægritudines.

De Anatomia Didymorum.

CAPVT XXII.

ET iam narraui Anatomiam uaſorum ſpermaticorum mulieris: & uiſa eſt conuenientia ipſorum in uiris & mulieribus, quantum ad originem. Sed differentia eſt: quia cùm in uiris teſticuli ſint extrà, ſicut ſunt in quolibet animali, quod debet eſſe moroſum in coitu: ſicut omnia quadrupedia, præter Eritium, uaſa ſpermatica intra Myrach non terminantur, ſed egrediuntur Myrach, & teſticulis copulantur, ut duobus ſuſpenſorijs: quia membra nobilia, ut ſint tuta à nocumentis extrinſecis, debent eſſe uelata panniculis. Iſta uaſa non contenta in Siphac, uelata ſunt panniculis, uel panniculo orto à Siphac,

phac, qui nominatur didymus: cuius orificiũ est in fine iliorũ clausum, secundum naturã existens. In processu eius secundũ quãtitatẽ uasorũ dilatatũ existit, et in fine eius dilatatur ad quãtitatẽ testiculorũ. Et in parte illa uocatur bursa testiculorum siue oscheũ. & sic adparet cuius figuræ sit iste didymus, et cuius quãtitatis sit. Et numerus partiũ eius, substãtia, positio, siue colligãtia. Adparet etiã iuuamentũ eius: quia factus est ad cõtinendum & custodiẽdum testiculos, & uasa spermatica peruenientia ad eos.

Aegritudo igitur specialis eius, cuius cognitio & cura declaratur ex Anatomia, est dilatatio orificij eius, præter naturã, quæ causa est, ut illa, quæ cõtinẽtur intra Siphac, descẽdãt in oscheũ: et talis descẽsus dicitur hernia: et quia illud qđ descẽdere potest, est uẽtositas, uel aquositas, uel intestinũ, hernia triplex est, uẽtosa, aquosa, & intestinalis. Carnosa autẽ non causatur ex descẽsu alicuius. Curantur autẽ hæ paßiones per emplastra constri=

ctiua, & ligationes, secundũ quod ponũt authores. Sed illa, quæ est intestinalis, quãdo præcessit prædicta cura, et nõ curatur, chirurgia propriè curatur. Et modũ uideas: quia supinatur homo, & intestina intromittũtur, siue ad propriũ locũ reducũtur. Posteà, testiculus ducitur superius, donec sit in altiori loco, in quo possit esse: & illũ locũ signa: quia tũc directè est supra os femoris: quia in loco illo debet fieri incisio uel perforatio, et nõ supra locũ illũ. Quia tunc perforaretur Myrach, et aliquod intestinorũ. Nõ etiã debet fieri infra locũ illũ, quia remaneret post cõsolidationẽ illa eminentia magna præter naturã. à signato illo debet fieri perforatio: et ista fit à quibusdam cũ rasorio, & citius expediũt et uadũt circũcirca excarnãdo didymũ, & etiã testiculũ ab oscheo. Posteà ligãt in parte superiori, & abscindũt didymũ: & uasa spermatica cũ testiculo, et cõsolidãt posteà. et ista cura citò fit. Et qdã sunt, qui solũ

excarnant didymum, & non testiculum, & suunt & ligant in parte superiori, & ponunt medicamina fortiter constrictiua, & sic dimittunt. Et fit ista perforatio cum caustico rumpente, & adurente cutim in loco illo: posteà ponēt arsenicum, quod corrodit, & causticat: & constringit, adurendo, & continuè partes didymi corruptas extrahunt: posteà uerò consolidant.

COMMENTARIVS.

Quæri solet, quam ob causam homo testes habeat exterius: nonnulla verò animalia interius. cuius rei rationem reddit Arist. lib. 1. de generat. animal. cap. 4. his verbis: Restat, vt melioris cuiuspiam notæ gratia testes habeantur. Sed enim maximæ animalium parti munus nullũ ferè aliud est, nisi quod plantarũ semen & fructus. Vt in ratione cibi voraciora auidioráq; sunt, quibus intestinum rectũ est: sic ea, quę testibus carent, meatúsq; tantũ habent, aut nõ carēt, sed intus habēt omnia, propēsiora celerioráq; ad venerē sunt. At verò, quę castiora esse cõuenit, ijs vt in cibi vsu, intestino non opus est recto: sic meatus

meatus illi reuolutionem anfractúsq; habent, ne libido vehemens crebráque excitetur. Galen. verò 14. de vſu part. ca. 11. cauſam huius reddẽs, quare natura in homine poſuerit teſtes exterius ait: Quod quæ animalia plures generant fœtus, vt aues, aceruare oportebat multum ſeminis, & propterea hæc vaſa in loco calido locari melius erat, vt citiùs concoquerẽt, & elaborarent influentẽ ſibi ipſis humorẽ. Quare poſita ſunt prope diaphragma, inter cor, pulmonem, hepar, & ſplenem, vt multum ſeminis poſsint generare: homo verò, quoniam teſtes habet ſatis per ſe calidos, & quia non opus eſt, vt tot fœtus generet: tum verò, quia ſpatium quod eſt inter diaphragma, minus eſt, quàm in cæteris animalibus: idcirco teſtes exterius poſiti ſunt. Continentur autem teſtes duobus vaſis didymis appellatis. nam membrana, quæ Myrach dicitur, perforatur, & inde exeũt vaſa ſpermatica: peritoniúmq; procedẽs laxatur, vt ſacculus, ad teſticulos continendos. Apud quoſdam nomẽ didymi ſignificat teſtem ipſum. Nos autem accipimus didymũ, pro cõcauitate ea, quam peritonium protenſum facit: in qua teſtes ipſi continentur. Sunt, qui velint panniculos eos, qui ſunt in fũdo, appellari nomine

oſchei,aut ſcroti. Alij verò cenſent ὄχεον ſignificare cutim,quæ didymos & teſticulos ambit.Melius tamen eſt, vt dicamus eo nomine ſignificari cutim, quæ ſacculũ totum circundat. Ad teſticulorum verò motum,ſunt muſculi: quoniam chordæ, ſecundum nonnullos permiſcentur cũ didymis.Quod ad ægritudines attinet,accidit didymis hernia,quæ triplex eſt, ventoſa ſcilicet,aquoſa,& quæ inteſtinalis dicitur,fitq;,cùm meatus didymorũ laxãtur (Nam dũ ſtricti ſunt, per eos nõ tranſeũt niſi ſeminalia)tunc enim tranſit aliquãdo omentum,quãdoq; inteſtina , aliâs flatus, aut aqua.atq; his modis diuerſę fiunt ſpecies herniæ. Nonnunquàm etiam fit hernia varicoſa,quæ accidit,cùm venæ teſtiũ replentur.Idem eſt de hernia,quę carnoſa dicitur.Hæ tamen poſteriores herniæ ſpecies,non fiunt,propterea quòd meatus aut laxẽtur,aut rumpantur.Huius curatio duplici modo fieri ſolet, vno quidem ſine chirurgia, cùm ſcilicet ligatur imponitúrque emplaſtrum ex arietis pelle', quod adſtringit:atque is modus valet in pueris, in adultis non item. Alter modus eſt per chirurgicũ opus,cùm facimus teſticulum aſcendere,incîdimúsque,neque altius,ne ſecentur inteſtina,neq; inferius.tũc enim

deſcende

descenderet atque intumesceret.quam ob rem oportet secare, vbi est primus didymus. Tum excarnatione facta ligare opus est:didymúmq; vnà cum testiculo extraxere:hoc enim modo nihil in testiculorũ sacculum descendet. Alij verò omnino à sectione abstinent: verùm applicant caustica atque adstringũt.Sunt etiam,qui applicent caustica potentialia. Isti modi autem faciũt, vt testis deperdatur.Et præter hos alius item modus,cũ acu perforatur, & stringitur meatus, ne quid descendat. Verùm difficilis est: quia cùm semel natura cœpit laxare,difficile est adstringere, nisi testes abscindantur omnino.

De Anatomia testiculorum, & vasorum spermatis.

CAPVT XXIII.

Expedito didymo debes uidere, quòd ponunt authores, scilicet, quòd uasa spermatica sunt duplicia: scilicet præparantia, & deferentia. Præparantia sunt, quæ descendunt à locis prædictis, scilicet testiculis: & circa partem superiorẽ testiculorum inuoluuntur.

& saccum quasi ibi faciunt. Non enim substantiam testiculorum ingrediuntur. & ista uasa sunt uenosa & neruosa. Alia uerò sunt, quæ istis continuantur, neruosa magis: & quantò plus ascendunt ad testiculos, magis sunt neruosa, & ascendunt usque ad locum oßis femoris, ubi incipit didymus egredi. Et tunc profunduntur interius iuxta loca uesicæ uel colli eius: & tandem procedunt ad uirgam, & ad meatum uirgæ perueniunt in loco, qui est in foramine oßis femoris: & tunc per meatus qui sunt ibi duo, sicut uasa spermatica sunt duo, emittunt sperma, quod apportatur à testiculis, quod ab eis generatum fuit in alijs uasis: & illud sperma emittunt in cannale uirgæ, & posteà uirga extrà emittit. Verum est, quòd illa foramina non bene poteris uidere, nisi quando anatomisas uirgam.

Et ex his tibi de testiculis hominis & uasis spermaticis, adparet figura & sub-

stantia

ſtantia: quia teſticuli ſunt glandoſi, & adparet numerus, quantitas, poſitio, colligantia, & iuuamentum eorum.

Et ex his adparet ægritudo: quia quãdo inciduntur, uel apoſtemantur, uel opilantur uaſa, uel alia de cauſa materia ſpermatis non peruenit ad ſuum locum, tunc ceſſat coitus. Sicut interdũ propter oppoſitas cauſas fit emißio ſpermatis inuoluntaria: & maximè contingit propter ſpaſmum, uel propter mollificationem prædictorum uaſorum.

COMMENTARIVS.

De vaſis ſeminalibus dictum eſt plurimùm in Anatomia matricis: quare nos ſolùm differentiam quandam declarabimus. Ea autem, quò ad originem non differunt in mulieribus & viris. vnum verò illud eſt animaduertendũ, quod pro fundamento ſumit Galen. contra Ariſt. qui dicebat teſtes eſſe tanquàm pondera vaſorum ſeminaliũ, & quòd abſciſsis teſtibus cor debile efficitur: quoniam ceſſat illa tenſio, atq; ea cauſa eſt, quare ij, qui carent

 teſtibus,

teſtibus,ſunt effœminatiores.Galen.verò ait, qua ratione poſſunt teſtes & vaſa ſeminalia tendere cor, cùm tortuosè incedunt. Ex qua inuolutione ſequitur quòd materia in eis melius digeritur.deinde trãſit ad teſticulos. Idẽ.1.de ſemine.cap.vlt. & 14.de vſu part.cap.vlt.ait naturã inueniſſe ἐπιδιδυμίδα, hoc eſt teſtium inuolucrum: quæ eſt cutis ambiens didymos. de ea verò nihil Mundi.dicit.atq; illi cuti natura coniunxit vaſa ſpermatica: non cum carne glandulofa,quod ideò factum eſt,ne ſine medio res molles à dura tangãtur. Vaſa enim ſeminalia dura ſunt:quæ ſi eſſent ſine medio alligata carni glandulosæ,fieri nõ poſſet,quin ea lęderetur.hac igitur de cauſa natura poſuit cutim, cum qua iunguntur vaſa ſeminalia,ea ſcilicet, quæ pręparatoria dicũtur.Hoc loco dubitatur,an vaſa ſpermatica aperiantur, materiáque ſimilis accipiatur in carne glandulofa,vt concoquatur:deinde ingrediatur vaſa deferentia.pro qua re dicẹndum eſt, ſemen ingredi ſubſtantiam teſtium. Quapropter Ariſt.etiam 1.de generat.animal.cap.4.ait,quòd in auium genere, & quadrupedum eorum, quæ oua pariunt, teſtes excrementum recipiunt genitale. Itaque tardiùs ijs, quàm piſcibus ſemen

prodit

prodit. Patet hoc in auibus, cùm tempore coitus testes multò habeant grandiores, quæ certo tempore coëant. At vbi id tempus præterierit, adeò exiguos habent, vt incertum ferè, an habeant, sit. cùm tamen eo tempore, quo coëunt, gerant prægrandes. cuius rei signum est, quòd semē intra se recipiunt: vt etiam concedatur, semen illud non intrare substantiam testium, sed tantùm circa eorum carnem inuolui vas seminale: in eóque remanere semen: tunc potest caro testium agere & transmutare ipsum sanguinem in semen: sicut hepar conuertit chylum in sanguinem, tametsi chylus fortè non egrediatur venas. Vasa verò deferentia descendūt, rursúsq; reuertuntur ad os vsque pectinis. deinde intra ipsum veniunt, quousq; ad radicem virgæ penetrent. Hunc autem processum dedit his vasis natura, vt materia magis concoquatur: dicuntúrque Græcis παράστατα, id est, iuxta virgam adiacentia. Quidam appellant variciformes prope penem, quia sunt ampliora: vt dicit Galen. 1. lib. de semine, capitu. vltimo componuntur hæc vasa, ex vena, arteria, & regente peritonio. Testes autem ipsi sunt glandulosæ carnes. Reliquum est, exponere quem nobis præbeant vsum vasa ista: nā Arist. 1. de gene

de generat.animal.cap.4.vult non necessarios esse testes ad animalium generationem:sed tantùm, quia melius ita est. Galen. verò vult omnino, quòd sint princeps membrum, sine quibus animalia generare minimè possint. Vtitur autem Aristo. hoc præcipuè argumento.inquit enim sed non necessarium id esse membrum ad generationem patet: omnibus enim, quæ generant, adiunctum esset, si necessitatis ratio haberetur: nunc verò nec serpentibus, neque piscibus testes sunt: visi sunt enim coïre, plenósque seminis genitalis habere suos meatus. sed hoc etiam Galen. concederet, quòd in ijs, quæ testibus carent, testes non sint necessarij. de ijs verò quæ habent, vtrum necessarij sint, quæritur. sanè Aristoteles videtur velle eos non esse necessarios: affértque exemplum Tauri, qui cùm statim à castratione inijsset, impleuit. quare eum vsum præbent testes generationi, quomodo pondera textrices telis annectunt: his enim detractis, inquit, meatus intrò se retrahunt. hac in re Auer. dicit, quòd si verum est, quod refert Aristo. de Tauro, potest eius ratio defendi: sin minus, nequaquàm. Ad hoc tamen Galen. diceret, quòd Taurus impleuit, quia erat iam semen conceptum in

vasis.

vasis. Quare, si velit Aristote. semen generari absque testibus, procul dubio fallitur.

Reliquum est declarare modum ægritudinis, quæ dicitur γονοῤῥοία, cùm scilicet inuitis etiam nobis effluit semen: declarauimus vasa seminalia præparatoria, & deferentia, quæ prope virgam laxantur, quomodo se habeant. in ijs semen contentum aliquando fluit inuito, sine virgę tensione. Declaratum est etiam, quòd venæ omnes habent duas tunicas, & tria villorum genera: ac per rectos quidem attrahunt, per transuersos retinent, per obliquos expellunt. Ita vasa seminalia mediantibus villis transuersis, cùm se contrahunt, continent quod intra est, claudentes meatus: Cùm autem expellere oportet, aperitur orificium inferius: pars verò superior circumtrahitur: atq; eo modo expellunt, quod in eis est. Igitur duobus modis semen effluit. Aut enim expellitur, aut à membro contineri non potest. Idem enim est, ac si dicamus seminis fluxum euenire aut propter debilem vim retentricem, aut vehementem expultricem: tametsi expellendi virtus vtcunque valida sit, nũquàm Gonorrœam producit. nunquàm enim virtus, quantumuis vehemens, expellit non oportuno tempore. quo fit, vt cõtinuè non

accidat

accidat expulſio. quapropter relinquitur, vt ſeminis fluxus ex infirma retinendi virtute producatur. quemadmodum enim longinqua retentio non fit propter fortem retentricem, ſed propter debilem expultricem (Nam facultas retinendi, quanuis validiſsima ſit, non tamen præter debitum tempus continet) ita etiam expellendi virtus præter tempus non expellit. Hoc declarat Galen. 6. de loc. affect. cap. vlt. cùm inquit, fluxum ſuperfluum ex infirma retentrice prouenire. Hæc autem poteſt ex nimia quantitate fieri, quæ non poſsit contineri. Prætereà, etiam ex materiæ qualitate, quę expultricem ſtimulet. Igitur ſi ex nimia quantitate ſemen effluat, exitus continuus minuit quantitatem, atque eo modo per ſe ipſam curatur. ſi verò materia ſit acuta, opus eſt frigidis, quibus qualitas illa acuta remittatur. ſi ſit infirma retentrix, opus eſt ſtipticis interius, per enhæmata applicatis, & exterius per decoctiones, & epithemata, quæ contentricem facultatem reſtituant, eorúmque virtus adſtringat villos, ſeménque retineat. Quidam recentiores practici diſtinguunt: aut enim huiuſmodi ſeminis fluxus, inquiunt, eſt cum tenſione virgæ, aut non. Quibus etiam adſtipulatur Mund. cùm igitur Gonorrhœa
accidit

accidit cum ſpaſmo, virga arrigitur: ſi ſecus, neque ipſa arrigitur. Verùm hæc opinio aduerſatur Galen. in. 6. de loc. affect. capi. vlt. vbi definit Gonorrhœam, eſſe ſeminis inuoluntarium exitum, abſque tenſione virgæ. quamobrem vaſa ſpermatica poſſunt ſpaſmo affici ſine tenſione virgæ. Etenim, quòd penis arrigatur, pendet ex alia cauſa. Declarat autem Galen. quòd ex tenſione, & contractione in vaſis ſpermaticis accidit ſeminis fluxus non voluntarius. Quemadmodum enim in epilepſia nerui conuelluntur, ita etiam vaſa ſeminalia, in eáque conuulſione expellunt. Quare qui in epilepſiam incidunt, ijs ſæpenumero ſemen effluit, propter contractionem ſcilicet vaſorum ſpermaticorum, ex eáque poteſt ſeminis emiſsio prouenire. Raró tamen contingit, vt non conuulſis alijs partibus, hæc vaſa conuellantur. Quòd ſi conuulſionem patiantur, oporteret vti reſoluentibus medicamentis. Veruntamen diſpoſitio hæc raró euenit, ſiquidem vt plurimùm, fluxus ſeminis non voluntarius ex infirma retinendi virtute illorum vaſorum prouenit.

*

De Ana-

De Anatomia Vesicæ.

CAPVT XXIIII.

His completis, eleua renes, & uade excarnando unum porum uretidem uel ambos: & uidebis, quòd terminantur ad uesicam iuxta medium eius, & non est perforans uesicam directè, uno foramine magno: sed foraminibus magis paruis & obliquis, à lateralibus procedentibus inter tunicam & tunicam, uel inter tunicam & coopertorium. Et hoc fuit factum, ut quando uesica repleretur urina, non redeat urina ad renes: imò quantò plus impleretur, tantò plus foramina illa clauduntur: quia paries unius tunicæ, ad parietem alterius siue coopertorium applicatur.

Scinde ergo uesicam, & uidebis magnam eius concauitatem, quæ neruosa est. & uidebis eius collum carnosum & musculosum: ut temporibus determinatis, quando oportet, & homo uult, expellat

urinam:

urinam: & quando eſt neceſſarium retinere, retineat eam. Et quia muſculoſum eſt eius collum, ſi incidatur, ueſica, in collo eius conſolidari poteſt. Si uerò in fundo, non. Collum autem eius perforatum eſt foramine magno, per quod emittit urinam ad cannalem uirgæ, & extra egreditur. Nam illud collum ſtatim continuatum eſt cum præputio uirgæ, ut potes uidere. & ſic ipſius ueſicæ adparet locus, quantitas, ſiue colligantia, numerus, ſubſtantia, & iuuamentum.

Aegritudines poteſt pati omnium generum uel modorum. Vnam tamen patitur, quæ dicitur lithiaſis. nā in concauitate eius poteſt generari lapis ex humoribus mucilaginoſis congregatis in ea, & condenſatis à caliditate ſuperflua. Et hic lapis curatur cum diſſoluentibus ipſum uel per inciſionem.

Nam hic lapis, ſituato homine debitè, ne poßit ſe mouere ſedendo, debet cum digito poſito in anum, & cum manu alia

posita super femur, conduci ad collum uesicæ, & cõductus ibi retineri: et posteà debet fieri incisio in collo & cũ traiectorio uiolenter extrahi: & hoc si lapis est magnus. Si uerò est paruus, ita quòd poßit per cannale uirgæ extrahi, debet per compreßionẽ factam cũ digitis ex collo uesicæ conduci usq; ad uirgam: & si non egreditur, cum traiectorio paruo debet educi.

COMMENTARIVS.

Poros vretides non ingredi vesicam directè, sed à latere, inquit Mund Gal. sexto de Anato. aggr. vehementer ab antiquis dubitatum fuisse dicebat, ex quánam substantia fiant ij pori: vúltq; ipse, quòd hæc vasa habeant vnam tunicam tantùm, obmissa ea, quæ tegit: atq; ij pori eandem habent substantiam, quam & vesica: taléſq; sunt, vt per eos infletur vesica. Quæ si comprimatur, nunquàm tamen aër regredi poterit. Idem. 5. libro de vsu par. ca. 13. hos meatus indicium esse ait Prouidentiæ simul, quæ est ad animalia, & eximię cuiusdam sapientiæ Creatoris. Quoniã autem dictum est, vesicam vnam tantùm habere tunicã, posset aliquis meritò dubitare, qua ratione in

vna tunica tanta arte potuerint isti meatus collocari? quandoquidē etiam Aui. 18. tertij, duas illis inesse tunicas asserit. Possumus dicere illos meatus, qua parte applicantur vesicę, dilatari: atq; hoc modo videri eam habere duas tunicas, illíq; intra peritonium vesicam ingrediuntur, atq; ita ingrediuntur, vt aër quidem per eos externè in vesicam demitti posit: non tamen per eosdem regredi. De collo matricis diminutè loquitur Mund. quòd scilicet attinet ad musculum colli de quo Gale. lib 5. de vsu par. ca. vi. ait: vesica non valde magno eget auxilio musculi, cùm claudi posit etiam sine musculo. Vt autem, quicquid vtiq; ex ea exprimente, in vreticum incidit porum, sufficienter obliquum, hoc non remaneat illi amplius, musculum hunc, qui ex transuersis villis constat, extrorsum ei poro apposuit. mox autem ita debebat vtiq; & clausioni oris vesicæ fieri auxiliator. Vesica igitur potest seipsam naturaliter adstringere, atq; ideò non necesse fuit musculum habere, quo adstringeretur. Musculus verò, qui est in recto intestino est ad adstringēdum pręcipuè institutus, cū intestina careāt villis. Qui verò musculus est in collo vesicę, ea de causa factus est, quoniā collū vesicæ cōtortū est, in similitudinē literę, σ, vrináq;

 transiens

transſiens per collum non tota tranſiret, ni ſi muſculus comprimeret. Factus eſt etiam ea de cauſa, vt celeriùs emittatur vrina: quia vtilitatem hanc muſculi, erigentis flexionem colli veſicæ, ſequitur, vt celeriùs vrina eijciatur. Dicet quiſpiam quomodo cognoſci poteſt, collum veſicæ eſſe tortuoſum? Reſpondeo, quòd debemus imaginari manum, eſſe os pectinis, veſicam, eſſe in fundo manus, radicem virgę ſuperiùs ab oſſe pectinis, quare ſi collum veſicæ debuit iungi cum radice virgæ, oportuit vt flecteretur, in ſimilitudinem literæ, σ. Illud tamen eſt verum, quòd in mulieribus tantùm non flectitur collum veſicæ: quia parùm aſcendit: atque ideò in viris natura inſtituit muſculum, cuius compreſsio prodeſſet ad expellendam vrinam. Hoc tamen, Gale. ait, non eſſe factum propter aliquam præcipuam neceſsitatem: ſed propter ea, quæ neceſsitatem ſequuntur. Etenim ſi debet eſſe exteriùs ab oſſe pectinis, collúmque veſicæ iungi virgæ, collum oportuit eſſe tortuoſum. Igitur muſculum habere debuit. Sunt qui dicant mulieres vrinam, vt viri, tandiu non continere, quia uon habent collum veſicæ tortuoſum: verùm illa colli flexio non facit ad retentionem, ſed villi veſicæ. Vnde quæritur,

quæritur, cur fœminæ, cùm mingunt, inflectantur? Cuius ratio ſumitur ex Anatomia, quia dum flectuntur, matrix comprimit veſicam, & ideò facilius mingũt. Cùm verò ſtant rectæ, comprimitur à matrice collum veſicæ. & ideò non poſſunt mingere. Sunt qui dicant, quòd vrina ſponte exit, & quòd poſsimus cùm libet, mingere, quoniam poſſumus mouere muſculum colli veſicæ. Verùm Galen. 6. ſe loc. affect. cap. 4. ait, quod muſculi illius munus non eſt laxare veſicã: atq; ideò non poſſumus dilatare muſculum ad expellendum vrinam. Hinc ſequitur, quòd emiſsio vrinæ fit & naturaliter, & voluntariò. Oportet enim, quòd muſculus non premat collum veſicæ: ipſa autem inſurgat ad expellendum. Quod fit, vt cùm muſculus ille paralyſim patitur, exeat vrina nobis etiam inuitis. Quod item contingit, cùm muſculus ani paralyſim patitur, exeunt fæces, etiam ſi nos nolimus. Nerui, qui ad veſicam veniunt, vſum proprium afferunt, vt ſcilicet multum ſentiat: quoniam ad eam cum vrina cholera defertur. Præterea, venæ veniunt ad veſicam, quæ nutrimentum ipſi afferunt, quoniam ſola vrina ali non poteſt. Nunc veſicæ ægritudines cognoſcamus, quæ variæ ſunt. Eſt enim ἰσχουρία,

vrinæ ſuppreſsio: cùm ſcilicet ea emitti non poteſt. ςραγγȣρία, ideſt, vrinæ ſtillicidium, cùm guttatim emittitur. Δυσȣρία, vrinæ difficultas. Gale. lib. 6. de loc. affect. ca. 4. viam tradit, qua cognoſcamus cauſas harum ægritudinum. Si enim, inquit, homo non poteſt vrinam emittere, id contingit, aut quia ſenſus ei deeſt, quo ſentiat nocumentum, aut propter virtutis imbecillitatem, aut quia obſtructa eſt via, aut quia à ſuperioribus vrinam non recipit. In primis, ſi ſit vacua, manifeſtè cognoſcitur, ſi via obſtructa eſt, hinc ſignũ capies, quòd in pectine adparet grauedo quædam, necnon etiam ſi immittas in veſica ſyringam, ac comprimas, exierítq; vrina, manifeſtè cognoſces, expultricẽ vim eſſe infirmam. Quòd ſi virtus ſentiendi ſit ablata, nõ ſenties vrinam: ſi verò ſit obſtructio, cognoſcere poteris, ſi immittere volueris ſyringam. Ea verò peñetrare minimè potuerit. Quare qui cognoſcit modum, quo veſica operatur, cùm ceſſat operatio, cauſam huius ceſſationis facilè comprehendet. Quomodo verò ad veſicam veniat vrina, dictum eſt, quod non trahit veſica ipſam à renibus, ſed renes potiùs eam ad veſicam demittunt. His dictis, videamus quomodo cognoſcere poſsimus, lapíſne ſit in veſica,

an non

an non. Hoc autem cognoſcitur ex ſitu colli veſicæ, quod recto inteſtino adhæret. Nam ſi quis immittat digitum in anũ, alia autem manu ſupra pectinẽ premat, ſentiet facilè ſi ibi ſit lapis. Quòd ſi fuerit, debemus tunc lapidẽ ad collũ veſicæ trudere. ac ſi paruus quidem exiſtat, extrahemus illũ per iuſtrumẽtum, quod traiectoriũ dicitur. Si verò magnus ſit, incidendum erit collum veſicæ iuxta radicẽ, atq; inde extrahendus lapis. Circa hoc collum veſicæ ſunt glãduloſæ carnes, inſtitutæ ad ſeroſæ huminitatis generationẽ: cuius vſus eſt, vt delectationem præbeat in coitu: vt ait Galen. 14. de vſu part. cap. 9. & 11. cùm inquit: Quod verò in corporibus, quæ ἀδενοειδῆ vocantur, generatur humidum, ad vreticum porum expellitur: in maſculis verò ſimul cum ſpermate. Vtilitates autem eius ſunt, & ad veneream excitare copulationem, & in coitu delectare, & vreticum madefacere porum.

De Anatomia Virgæ.

CAPVT XXV.

VLtimò uerò eſt uirga continuata cum collo ueſicæ carnoſo, colligata multis colligamentis & chordis, quæ

oriuntur ab osse pectinis, cum neruis ortis à nucha: & ideò ualde sensibilis & extensibilis est. Continuata est etiam cum maximis uenis & arterijs ortis à uena descendente: & arteria in loco, ubi bifurcatur ad duas anchas: quia ad linguã & etiam uirguam ueniunt maiores uenæ & arteriæ, quàm aliud membrum eiusdem quantitatis. Et ideò in locis perineoi inuolutæ sunt istæ uenæ & arteriæ, & sunt magnæ: & ibi est locus siue principium uirgæ: & propter hoc hæ uenæ sunt sicut radices uirgæ: & propter istas, uirga est tota cauernosa, & suæ cauernositates replentur uentositate generata in prædictis arterijs: & quando uentositate replentur, erigitur uirga.

Vt melius Anatomiam eius uideas, debes separare ossa femoris, & eleuare uirgam cum uesica & intestino recto, uel sine illis, & diuidere uirgam per longitudinem usque ad eius cannalem: & tunc in principio eius adparebunt duo foramina præd

na prædicta: adparebunt etiam cauernositates eius.

Et ex his uides quantitatem eius: quia quantitas siue longitudo eius, est unius palmi, sicut longitudo colli matricis.

Adparet etiam substantia eius: quia neruosa est præter extremitatẽ eius, quæ uocatur præputium.

Adparet etiam numerus partium: adparet positio, & colligantia.

Figura uerò oblonga: quia uirga est in homine absoluta, & non applicata uentri, sicut in quadrupedibus, & causa fuit, quia homines in coëundo non coniunguntur secundum dorsalia, sed amplexando.

COMMENTARIVS.

Plurimùm diminutus est Mundi. cùm causas narrat tensionis virgæ. Ego autem primùm declarabo, quæ sit virgæ substantia, secundum Galeni mentem, lib. 15. de vsu part. cap. 1. cùm situm eius declarat. Oportuit autem eam esse aliquando tensam, quandoque non: nam si tensa semper

fuiſſet, preterquàm quòd fecilè pateretur, adhuc inutilis eſſet, ac vſui inepta in reliqua vita vniuerſa, in vno ſolo tempore, coitus ſcilicet, vtilis futura. Laxata autem ſi ſemper eſſet, inutilis omnifariàm ſemper fuiſſet. Quippe quod id, cuius gratia factum eſt, nunquàm agere poſſet. Pars autē, quæ ſufficiat ad erectionē, primò vena non fuit apta, quoniā eſt mollis. Dicet quiſpiam arteriam potuiſſe ſufficere. cui etiā opinioni aſſentiri videtur Mundi. verùm Gale. contradicit: quoniā arteria dilatatur, & conſtringitur ilico, quare nō diutius eſſe poſſet virga erecta. Sed neq; neruoſum potuit pudendum fieri: quoniā qui vocati propriè ſunt nerui, præterquàm ꝙ nullam habent perſpicuam, & ſenſibilem concauitatem, neq; dilatari, neq; contrahi poſſunt, mollities etiā non eſt apta. Ligamenta verò duritie quidem ad tenſionem ſunt apta, ſed caua non ſunt. Qui autem ab Hippocrate dicuntur τένοντες, nos verò tendines vocare pòſſumus, ipſa etiam caua non ſunt, & minus dura ſunt, quàm ligamenta. Quare nullum genus nerui ad pudendi cōſtructionem relinquitur vtile. Propterea, inquit Gale. natura inuenit proprium corpus, in quo confuſa eſt ſubſtantia, & carnis, & ligamentorum, & neruo-

rum habentium cõcauitates quaſdam:quę cùm replentur aëre, virga arrigitur, cuiuſmodi ſubſtantiã in nulla alia corporis parte eſt inuenire. Quare autem poſitum in eo loco fuerit pudendũ, inquit Gale. quòd ſubſtantia eius, cùm ſit ex ligamentis, non potuit alibi collocari, quoniam ab oſsibus oritur. Ergo ſupra oſſa pectinis non erat locus: quoniam nõ oriuntur inde ligamenta. neq; infrà: quoniam incommodum fuiſſet, & dum ſedemus, & egerimus. Dicet quiſpiã, quòd potuiſſet locari inferiùs, & rectum eſſe. Reſpondet Gale. id fieri non potuiſſe: quoniam debet erigi tẽpore coitus tantùm. Inquit Mundinus, ad virgam venire venas, & arterias. Id verũ eſt: nam eget venis quidem, vt nutriatur: arterijs verò, vt per eas ſpiritum, atque aërem accipiat. Quare autem arteriæ in cauſa ſint, vt virga tendatur, tractat Galenus, aítque, quòd poſſumus animo concipere arterias illas, impellere aërem in virgæ cauitates: quæ arteriæ deſinunt in adeò anguſtas vias, vt ſanguis exire minimè poſsit, ſed tantùm aër & ſpiritus. Tranſit autem iſte aër, aut quia arteria impellat, aut quia trahatur à virga. Cùm enim virga dilatatur, trahitur aër ille ex arterijs, ne quid vacuum relinquatur.

Poſſu

Possumus etiam dicere, quòd arteriæ impellant aërem in concauitate virgæ. Sed melius est, inquit Galenus, vt dicamus penem propria virtute se extendere, ad quam extensionem aër ingrediatur. Quod etiam ratione probatur: nam quemadmodum stomachus primò attrahit propter se, deinde ad alia expellit: sic etiam virga prima est, quæ agat, deinde arteriæ impellunt aërem. Motus autẽ iste sequitur imaginationem. Nam cùm quis animo res cõcipit venereas, penis arrigitur. Igitur motus naturalis sequitur imaginationem. nõ tamen sequitur necessariò: quemadmodũ motus stomachi in vomitu sequitur imaginationem, sed nõ necessariò. Ex hoc adparet, quòd antea dicebamus de seminis fluxu, quod & si aliqua materia faciat conuulsionem in vasis seminalibus: non idcirco tamẽ virga arrigitur. Nam potest quidem materia conuellere vasa, virga tamen non tendi. Nunc deinceps videamus reliquas virgæ partes, Galen. enim 15. de vsu part. cap. 3. inquit: decet exactè pudendum tẽdi in coitibus: nõ enim sanè, vt fortè putarit aliquis, gratia solius coitus, sed vt distendatur, & dilatetur porus, quo sperma longissimè iaculemur, vtile est tendi pudendum. hanc autem vim in parte interiori

riori esse Galen.ait. quo in loco est meatus in rectum ductus, per quem transit vrina, & semen. In superiori autem parte est illud corpus carnulentum. à lateribus verò sunt musculi. Sed dubitabit aliquis quid faciant musculi, cùm non pareant voluntati? Dico ego, quòd musculi illi faciunt, vt cùm virga arrepta est, posimus eam volũtariò mouere, & sursum, & deorsum. Extremitas virgæ, duas habet partes. nam pellicula præputium appellatur, pars verò carnosa dicitur βάλανος, id est, glans, quæ facit, vt maior sit in coitu delectatio. Penis autem debet esse ad proportionem longitudinis colli matricis: quo fit vt nimia eius breuitas impediat generationẽ, quoniam immittitur semen in collum matricis, spiritúsque seminis antè exhalant, quàm ingrediantur matricẽ. sed neque nimis longum eum esse oportet: nam tãgendo fundum matricis, dispergitur semen, & spiritus item exhalant. Dicit hoc loco Mund. ꝙ si secetur virga media, inueniuntur duo meatus vasorum seminalium. Verùm deberet etiam inueniri meatus, per quem transfertur humiditas illa, quæ facit delectationem in coitu.

De Anatomia ani.

CAP

CAPVT XXVI.

ET si cum uirga eleuasti intestinum uel extremitatem intestni recti, cuius Anatomiam dimisimus suprà, tunc cognosce in illo intestino siue extremitate eius, quæ dicitur anus, musculos mouentes, siue aperientes, & constringentes. Et consydera quinque uenas hæmorrhodiales, quæ in extremitate eius sunt magis profundæ in quibusdam periodis determinatis aperiuntur: & fit fluxus hæmorrhoidarum. Et in his cõpleta est Anatomia memborũ naturalium, quæ in primo uentre continentur.

COMMENTARIVS.

Errat hoc loco Mund. cùm credit, in intestino recto esse musculum, qui dilatet, atque aperiat, quoniam intestina satis per se laxantur. Gale. quoq; 4. de vsu part. cap. 19. ait, musculum ani esse ad constringendum, non laxandum. Vnde etiam nomen accepit. nam Græcis σφιγκτὴρ dicitur. sunt præter hũc duo alij mulsculi altiores: quorum munus est, vt rectum intestinum sursum contineãt. Quòd si quandoq; relaxantur ob

tur ob nimiam humiditatem, tunc rectum exit intestinum. Quare Mundi. errare deprehenditur, cũ dicit vnum esse musculũ adstringentẽ, alios duos aperientes. Nunc videndum est venas hæmorrhoidales, per quas solet sanguis prauus expurgari. Dubitari autẽ solet vnde ortum trahant, aut ex vena caua, aut porta? Præterea, an sanguis ille veniat ex solis venis, an etiã ex arterijs? Dicendum est, quòd ramus vnus venæ portæ dimittitur ad intestinũ rectũ. Auic. tamen dicit, ꝙ postquàm vena caua diuisa est in duas partes, ex inferiori parte mittit ramum vnum ad intestinũ rectum. Quare colligi potest, ad intestinum rectum venire venas & à caua, & à vena porta. Hoc autem accipitur ex Gale. in lib. de Anatom. matricis. sed dicet quispiam, per quas igitur venas excernetur sanguis ille? Nam videtur quidem, quòd trãseat per ramum portæ terminatum cum recto intestino: quoniam per eum transit melancholicus humor. Si tamen consyderauerit aliquis vsum venæ portæ, aliter sentiet. Nam porta præcipuè ad attrahendum facta est, si quid boni reliquum est in recto intestino: non ad expellendum. In hac dubitatione crediderim ego, ꝙ per vtrasque venas posſit hęmorrhoidalis sanguis fluere. Ex

re. Ex 3. de facul. natural. cap. 13. tametsi rarò contingat, vt per ramũ portę effluat: quoniam, vt diximus, ad attrahendum est institutus. Quare non incommodum erit, si dicamus per venã cauam effluere. atque hoc in mulieribus præcipuè: quoniam in eis sanguis non bene depuratur, cùm sanguis venę cauę sit melãcholicus, quod manifestius patet ex Gale. & Auic. dictis. qui cùm loquuntur de ramo venæ portæ, qui desinit in rectum intestinum, eum dicunt esse factum ad attrahendum, si quid boni est in intestino recto. Non igitur ad expellendum factus est. Qui verò ramus ex vena caua transit ad musculos intestini recti, ducit sanguinem ibi in complexione melãcholica. etsi necessitatis tempore nõ sit impossibile, trahi etiam ex vena portę. Cùm verò dicebatur, nunquid ex venis solis, an etiã ex arterijs veniat ille sanguis? dicendum est, non solùm venas, sed etiam arterias terminari ad rectum intestinum. Quando etiam Auic. ponat ibi desinere arterias. Quod non negat Galenus in libro de Anatomia arteriarum, ipsáq; experientia attestatur. Quidã enim hæmorrhoin patientes, dicunt se sentire aërem exeuntem cum sonitu. Iste verò aër non potest esse in venis, sed in arterijs. Quare colligen

colligentes dicta de ventre inferiori, adparet omnia membra reduci ad opus nutrionis. Nam quædam digerunt, deferúntque nutrimentum, cuiusmodi sunt stomachus, hepar, & venæ. Alia facta sunt ad depurandas superfluitates, vt splen, vesica fellis, & renes, nonnulla ea de causa instituta sunt, vt illis mediantibus superfluitates oportunè exeant, quemadmodũ sunt musculi colli vesicæ, & intestini recti, & musculi ventris, qui omnes iuuãt ad expellendum. Itaque constat omnia hæc mẽbra facta esse pro nutritione. Atq; hæc dicta sint de Anatomia ventris inferioris.

De Anatomia ventris medij.

CAPVT XXVII.

His expeditis, incipe excoriare uentrem medium, usq; ad principium colli: quia usque ad principium capitis sunt membra spiritualia. Et nota, quòd sicut primus, ita iste habet duplices partes: scilicet partes continentes, & membra contenta. membra continentia, sunt membra pectoris: & membra pectoris sunt duplices partes: scilicet intrinsecæ

trinſecæ & extrinſecæ. Exteriores quædam ſunt directæ, & quædam laterales. Directæ ſunt ſiue uocãtur partes furculæ, & iſtæ ſunt duæ furculæ: ſcilicet ſuperior & inferior. Laterales uerò partes uocantur latera pectoris, dextrum ſcilicet, & ſiniſtrum. Intrinſecæ autẽ partes, ſunt quinq;, ſcilicet cutis, pinguedo, mãmillæ, muſculi, oſſa, & cartilagines.

COMMENTARIVS.

Nunc explicanda eſt Anatomia ventris medij in quo Mund. ait duplices eſſe partes, cõtinentes ſcilicet, & contentas. & illæ quidem diuiduntur in partes exteriores & interiores. Licet autem nonnulli per thoracem intelligant totum truncum corporis, à collo vſque ad pudenda: melius tamen eſt, vt intelligamus quod continetur à diaphragmate & furcula ſuperiori, & inferiori. Per furculas autem, ſunt qui intelligant totum illud, quod ex coſtis conſtat. alij autem partem eam furculam eſſe volunt, quæ aliâs Iugulum appellatur. Author Introductorij partes, vbi ſunt mammillæ, appellat latera, in quorum medio eſt pectus.

huius rursus medium vsque ad cartilaginem, sub qua vētriculi os delitescit, στέρνον Græcis dicitur. Partes verò exteriores sunt, cutis, pinguedo, mãmillę, musculi &c.

De Anatomia Mammillarum.

CAPVT XXVIII.

Mammillarum primò uideas figuram, quia figurã habent cucurbitæ rotundæ: quia debent esse capaces sanguinis, qui debet conuerti in lac. Quia ut ponit Gal. 7. de. v. p. cap. 11. & etiam octauo de iuua. mẽ. c. 4. sunt scuta cordis. & ideò debuerũt habere figuram tutam à nocumentis. talis autem est rotunda. Habuerũt etiam papillas, ut fœtus nuper natus posset sugere lac.

Ex his secundò uideas substantiam: quia ipsæ carnes habent glandosas: quia sanguis superfluus bene decoctus in eis debet conuerti in lac: & ista conuersio est per infrigidationem eius: & ideò carnem habuerunt glandosam.

Tertiò uideas quantitatem. Tamen

primò ſcias, quòd in muliere ſunt maiores, quàm in uiro: quia in muliere ſunt factæ propter duo. Vnum eſt, ut generent lac. in uiro autem non. & ideò in muliere fuerunt magnæ. Item in muliere ſunt factæ magnæ, ut caliditatem, quam recipiunt à corde, ad cor reducant reuerberando. & hoc eſt magis neceſſarium in mulieribus, quia minus habent de caliditate circa cor, quàm uiri.

Quartò, nota numerum: quia duæ fuerunt in homine, ſicut in omni animali, quod generat unum uel duo. In animalibus autẽ polygeneis, ſiue plura generantibus, plures ſunt mammillæ.

Quintò, uide locum & colligantiam. Primò locum: nam in homine ſunt ſituatæ in pectore, & in alijs animalibus non ſunt ſituatæ in pectore. & cauſa quare in alijs animalibus non ſunt ſituatæ in pectore, eſt una, quam dat Gal. ca. prææallegato: quia mammillæ ſunt factæ propter generationem lactis. Lac

autem generatur ex superfluitate sanguinis bene digesti. multa tamen quantitas talis superflui in alijs animalibus transit in cornibus, seu in generationem cornuum, crinium, & dentium, & huiusmodi. Aliam causam dat Aristo. in lib. de partibus animalium: quia alia animalia habent ascellas uel tibias anteriores quasi adinuicē cōplicatas: & ideò pectus habent strictum, propter quod mammillæ eorū in pectore corū non potuerunt locari: & ideò habuerunt iuxta anchas posteriores, si sint animalia generantia unum tantùm: uel dispersas per uentrem, si generant plura: ut in porca & in cane. homo autem cùm habeat pectus latum, habuit mammillas locatas in pectore. Quare cum hoc habent in iuuamenta. nam lac debet in eis generari ex sanguine subtiliato & bene digesto. Melior autem digestio fit circa pectus in mammillis propter calorem existentem in eis fortiorem, quàm

in omnibus alijs partibus. & propter eandem causam natura ordinauit uenas, quæ ueniunt à matrice: ut ibidem dixit Gal. ꝓcedere tortuosè ad hoc, ut sanguis continuè subtilietur, & bene digeratur.

Secundum iuuamẽtum fuit, quia sunt sicut scutum cordis, et in homine cor debet bene tueri: quia est sine pelle. Tertium iuuamentum est: quia caliditatem siue calorem recipiunt à membris spiritualibus, & receptum reuerberant ad ipsum sicut uestimẽtum: ut etiam ibi ponit Galen.

Et ex his adparet colligantia earum: quia ipsæ colligatæ sunt cum corde & hepate per uenam ascendentem, à qua iuxta furculam ramificantur rami supra dorsum, & inter costas tendunt ad mammillas. Colligantur etiam cum matrice mediantibus uenis, quæ ascendunt à matrice ad mammillas. de quibus dictum est suprà. Ex iuuamentis autem potes uidere nocumenta.

COMMENTARIVS.

Notat Mund. figuram mammillarum, cuius duplicẽ reddit causam. Inquit enim, quia debẽt esse capaces sanguinis, qui debet conuerti in lac. altera, quia sunt scutũ cordis. ideò debent habere figuram tutam à nocumentis, qualis est figura orbicularis. Verùm aliam causam reddit Galen. omnibus vasis communem, quam etiam superius retulimus: quòd scilicet natura, quantum potuit, omnia vasa in nobis fecit rotunda: quia minus sunt nocumentis obnoxia. Quod verò ait rotundas esse, vt sint lactis capaces, verum esset, si cauitas illa in qua continetur lac, esset orbiculata: nunc verò cùm non contineant lac, nisi in venis suis, manifestum est, hanc causam esse falsam. quare relinquitur illa tantùm vniuersalis causa, quòd vasa sint rotunda, vt commodius resistant rebus noxijs. Causam verò papillæ eius refert Mund. quã Gal. ideò obmisit, quòd omnibus esset nota. Deinceps substantiã mammillarum declarat, aítque eas constare ex glandulosa carne, vt sanguinem refrigerent, & in lac conuertant. Auic. 12. tertij. cap. 1. dicit mammillas constare ex glandulosa carne, & neruis. Cui etiam Rasis assentitur. Gal. verò 16. de vsu part. c. 2. distin

guit carnes has, inquítque quaſdam eſſe ad replendas vacuitates, vt ſub alis: alias verò pro generatione alicuius humiditatis: vt quę ſunt in gutture, & quæ ſunt in mammillis. Nam illæ quidem ſaliuã generant, hæ verò lac. Differũt tamen: quoniã ea, quę eſt in mammillis, habet neruos, & arterias, & ſentit, & generat lac, quẽadmodum hepar generat ſanguinem per venas, in quibus chylus cõtinetur. Præterea, vtrũ ſanguis recipiatur in venis mammillarum, vt in eis conuertatur in lac, aut cõtineantur in carne glandulosa? Nã ſi Auic. credimus, dicendum eſt, quemadmodum de hepate diximus oportere ſanguinem illum recipi in corpus mammillarum, quo pacto chylus recipitur in iecur, vt in ſanguinem conuertatur. Eſt autem mammillarum corpus glandulosum: quoniam inquit Mund. debuerunt generare lac refrigerato ſanguine. Sed tamen non eſt hæc ratio abſolutè intelligenda, quoniam etiam oſſa ſanguine frigido nutriuntur, non tamen ſunt carnes glanduloſæ, quæ ſanguinem illum frigidum efficiant. Dicendum igitur eſt carnem mammillarum albam & glanduloſam eſſe debere: vt lac ſibi ſimile reddat, & dealbet, nam aliqua ſanguinis ſubſtantia, quæ aërea eſt, mu-

tatur

tatur in aqueam: atque ita fit alba. Patitur tamen instantiam hæc causa: quia ossa non habent sanguinem. Quare si eo debent nutriri, opus est vt albescat. Quod vt fiat, non omnino necessarium est aëream partem in aqueam transmutari. Quapropter, quærendum adhuc restat, quomodo sanguis ille albescat, & fiat lac? Ego verò ita dicerem, opus esse, si ex sanguine lac generandum est, sanguinem transmutari, & denuò concoqui. Concedo itaque carnem illam glandulosam refrigerare nonnihil sanguinem, ob eámq; refrigerationem, & vlteriorem actionem, non quidē per calorem intēsum, sed aliquem tamen calorem fieri sanguinem illum album, transiréque in lac: non propter simplicem refrigerationem: sed ob refrigerationem cum nouo quodā mistionis modo. Inquit prætereà Mund. videndam esse mammillarum quantitatem. In qua exponenda rationem adducit Aristo. & Gal. perperàm, cætera rectè. Cùm igitur inquit consyderandam esse in mām̄illis quantitatem, duplicem affert rationem, quamobrem mulieribus maiores sint mammillæ, quàm hominibus, Galenus septimo de vsu partiū cap. vlti. & inquit mammillas factas esse propter lactis generationē.

& quoniam hoc munus eſt mulierum, idcirco in eis maiores factæ ſunt. Habent etiã illã vtilitatem, vt calefaciãt cor, quod in illis frigidius eſt. Quod verò ad numerum partium attinet, inquit Mund. ea animalia, quæ vnum duósve fœtus tantùm generant, duas habere mammillas, quæ verò plures producunt, ijs etiam plures mãmillas ineſſe. Gal. quoque inquit in animalibus tot eſſe ſinus in matrice, & tot mammillas, quot ſunt fœtus. Nunc videndum eſt, quo in loco corporis ſitæ ſint. nam Mund. fallitur cùm ait, in homine mammillas eſſe in pectore, in alijs non item. dicebat Gal quòd in animalibus, in quibus natura vſa eſt ſuperfluitatibus partis ſuperioris, vel cornibus vel crinibus, inſtituit in ijs mammas inter coxas: cuius ratio, eſt ſecundum Ariſto. & Galen. quòd natura debuit eas collocare eo in loco, in quo nutrimentum abundans non conſumitur. Verùm ea animalia nihil habent nutrimenti, quod non in eas partes ſuperfluas conſumatur. Quare meritò mãmillas inferiùs habuerunt locatas. Canes verò, & reliqua animalia, quibus nulla ſuperflua pars excedit ſuperius, ſi plura pariant, plures quidẽ habent mãmillas: ſed duas tamen in pectore. Ariſto. verò 4. de

part.

part.animal.capi.vltimo ait,binę homini mammæ : quoniam binæ ſunt partes,dextra,& ſiniſtra,duriuſculæ ſpatio interpoſito diſterminantur:quòd & coſtæ eodem loco ſibi coëant ſine vlla moleſtia.Cæteris animalibus mammæ in pectore haberi inter crura non poſſunt,ita enim greſſum impedirent.Gal.7.de vſu part.cap.vltimo idem ferè dicit,quod Ariſt.Quòd ſcilicet in alijs animalibus non potuerint eſſe in pectore,è regione pedum anteriorum.Tametſi quædam habeant,vt elephas,& alia, quæ habent priores tantùm mammillas in pectore,quæ plus lactis continent.Perperàm igitur Mund.rationem Ariſt.& Gale. intellexit . Proſequitur deinde vſum afferens mammillarum.Gal.& Ariſt.locis paulò ante adductis,tres afferunt cauſas,quibus natura mammillas in pectore inſtituit.Primò , quoniam hic locus omnium mammis eſt familiariſsimus,ſi nihil aliud prohibeat.Deinde,quoniam,cùm cor oſsi pectoris ſubiaceat,tegmen quoddam cordi ipſi mammæ fiunt,vtrinque ei appoſitę. Tertiò,quoniam benigni nutrimenti excrementum hoc loco in hominibus aceruatur.In brutis autem poſuit natura mammas in poſteriori parte:quoniam non erat materia ante pro ipſis mãmillis,cùm in cor

nua,&

nua,& crines consumatur. Alia prætereà potest afferri ratio, quamobrem natura non posuerit eas brutis in pectore: quia scilicet rectè non incedunt: atque ita pectus non est nocumentis obnoxium, quemadmodum hominibus. quare nil opus fuit eas ibi poni: pręcipuè in brutis ijs, quibus materia in aliud consumitur. Nam quibus ea materia nō consumitur, vt canibus, vt suibus primæ mammillę, vt dictum est, sunt in pectore. Quare ea Mund. ratio non valet, cùm inquit, hominem habere mammillas in pectore: quoniam pars ea non sit pilosa. Hac in re Arist. & Gale. dissentiunt: cùm enim mammillæ duos habeant vsus, lactis scilicet generationem, & cordis defensionem. Arist. 4. de part. animal. cap. 10. ait naturam instituisse mammillas in pectore, vt sint tanquàm scutum cordis: illis tamen abuti ad alterum opus, lactis scilicet generationem. Gal. autem contradicit. vult enim primò factas esse ad lac generandum. In hac controuersia nō possumus vti ea regula, quam in pręedicam. docet Arist. & quam nos initiò retulimus, quòd scilicet id prius sit, quo posito aliud ponitur, & quo ablato, aufertur: nam in aliquibus sunt mammillæ, in quibus non generatur lac, vt in viris. Sed neq; in omnibus anima

libus

libus mammillæ cor tuentur, cùm in quibuſdam prope cor non ſint. Crediderim tamen ego probabiliorem eſſe Gal. ſententiam: nempe quòd ſint factæ ad lactis generationem. Nam ſi in viris mammillę eſſent ad tuendum cor, eas natura maiores feciſſet, vt commodiùs munus illud obirent. Nunc verò cum videamus eas in viris eſſe paruas, fœminis verò maiores, quę lac generant, iure reprehendi mea ſententia non poterit, ſi quis dicat mammillas præcipuè ob lactis generationem à natura fuiſſe inſtitutas. Idem ex earum ſubſtantia colligi poteſt, quæ venis & arterijs eſt referta, quarum vſus non alius eſt, quàm vt ſanguinem in lac conuertant. Declarat poſtremò colligationem, in qua pleriq; eum iniuſtè damnant. Textus enim eſt corruptus: nam vbi legitur ſupra dorſum, legi debet, ſupra dorſum per pectus. Verum enim eſt, quòd illę venæ nõ veniunt per doſum, ſed ſupra dorſum, & iungũtur mammillis. Colligantur autem cum matrice, quomodo diximus paulò antè. quo fit, vt quæ mulieres lactant, non concipiant. Quare qui volunt, vt fœminæ concipiãt, curare debent, vt non lactent. Ariſto. 7. de hiſtor. animal. capit. 11. ait vbera tota fungoſa ita eſſe: vt ſi in poculo pilum fortè hauſerit mu-

lier,

lier, dolor moueatur in mammillis. quod malum pilare appellant: nec ſedatur, donec pilus vel preſſus exeat ſponte, vel cum lacte exugatur. Ego verò nuſquàm apud Gal. aut Auic. huius mentionem factam inuenio: qui fortè non concederent pilum epotum illuc ire. Quod ſi fortè id fit, generatur ibi, quemadmodum in renibus.

De Anatomia muſculorum pectoris.

CAPVT XXIX.

Poſt mammillas ſunt muſculi. Muſculos autem omnes pectoris in Anatomia iſta diſcernere non potes: licet tamen omnes non diſcernantur. Tamen debes ſcire, quòd iſtorum muſculorum quidam ſunt tantùm dilatãtes, & quidam dilatantes & conſtringentes.

Dilatantes tantùm ſunt duo muſculi diaphragmatis, qui ſunt in inferioribus pectoris. Sunt etiam duo muſculi dilatantes tantùm, qui ſunt in collo: ſed diaphragma dilatatur in parte inferiori, ubi eſt ſpacioſitas magna. ſed illi, qui ſunt in collo,

collo, dilatant concauitatem superiorem, quæ est parua. Sunt etiam musculi, qui sunt in dorso, ubi est origo costarum, & incipiunt iuxta originem primæ costæ. Sunt & multi alij musculi parui. Musculi uerò, qui sunt dilatantes & constringentes, sunt musculi, qui inter costas sunt locati: quia inter quaslibet duas costas sunt duo musculi: quorum unus habet uillos latitudinales, & alius transuersales. Post musculos sunt ossa.

COMMENTARIVS.

Aduertendum est primò operationem pectoris esse dilatare, & adstringere: qui motus quoniam est contrarius, ideò fit per musculos. Sed quæritur, quomodo ad motum pectoris moueatur pulmo? Arist. 3. de par. animal. cap. 6. inquit pulmonem spirandi officio delegatum esse, eúmque originem sui motus ex corde accipere. Idem vult Auer. in paraphr. & 2. collect. cap. 19. quo in loco nititur respondere rationi Galeni. Ipse autem Gal. in li. de motu pectoris & pulmonis, inquit pulmonem moueri va

cui necesſitate.quod hac ratione probat. His enim quibus pectus vulneratum eſt, ipſum, quidem pectus mouetur:pulmo non item : quod faceret, ſi propria moueretur vi.Hoc argumentum ſoluit Auer.aítque, vulnerato pectore pulmonem non moueri . Quoniam aëris aduentu refrigeratur, amittítque virtutem, vt moueri nequeat. Sed pace Auer.nihil valet hæc ratio contra Gal.quoniam pectus ex vulnere maius accipit incommodum & detrimentum, quàm faciat pulmo:mouetur nihilominus pectus non pulmo . Prætereà, ſi ob aërem frigidum amitteret vim motricem , pulmo nunquàm moueretur:quoniam etiam dum optimè conſtitutus eſt, aërem frigidum attrahit , à quo tamen non læditur. Quòd ſi ponamus aërem eſſe calidum , & non refrigerare pulmonem, neque tunc lędetur pulmo. Tamen aperto vulnere non mouebitur. Quòd ſi claudatur vulnus, ſtatim mouebitur:quod non tam citò facere poſſet, ſi læſus fuiſſet . Quare relinquitur, vt vacui necesſitate moueatur . Tres autem ſunt muſculi: vt refert Gale.in lib.de cauſis reſpirationis & 7.de vſu part.capit. 20.Eſt autem primò, inſpiratio & reſpiratio:& vox duplex naturalis & violenta. Illa quidem fit ſecundum conſuetudinem: hæc

hæc verò præter vsum magna. Inter duodecim costas vndena esse interstitia ex vtraque parte dicit Gal. in quibus sunt musculi, atque ita duo & viginti omnes erunt musculi, qui μεσοπλεύριοι dicuntur. Præter eos verò, duo sunt in parte superiori, & totidem in inferiori. est quoque diaphragma. Tres verò sunt musculi colli: & septem in dorso: octo in ventre inferiori. atque ita vniuersi quatuor sunt & quadraginta. Sunt qui diuidant singulos musculos, qui sunt inter costas, in quatuor: faciántq; musculos hos octo & octoginta. hic tamen est error. Nam dicebat Gale: hos musculos habere villos transuersos, non rectos, vt alij musculi. Hos autem villos procedere ait, quo modo costæ: adeò vt à dorso vsque ad medium procedant villi sursum deorsum. In sequēti autem parte deorsum sursum. in anteriori verò opposito modo villos habent, quàm in posteriori. Hinc Auic. & qui Auic. secuti sūnt, distinguunt musculos iuxta hæc quatuor genera villorum, qui sibi ipsis sunt oppositi. Quod si verum esset, quòd ratione diuersorum villorum possent separari musculi isti: hoc tamen verum esset in costis solùm, quæ mendosæ non sunt. Nam qui villi inter mendosas costas sunt, non diuersi fiunt, ex

Gale. 7. de vſu parti. capit. 20. quare non eſt dicendum tot eſſe hos muſculos, quot iſti arbitrati ſunt. Prætereà, Gal. vnum muſculum tantùm vocat, ſecundum longitudinem totam coſtæ, etiam ſi diuerſos villos habeat. Verum tamen eſt, quod Galen. vult muſculos interiores laxare, exteriores verò adſtringere: quapropter vniuerſi, vt dictum eſt, quatuor erunt & quadraginta. Vt autem redeamus vnde digreſsi ſumus, cùm pectus nil præter conſuetudinem mouetur, laxatúrve, laxatio illa à diaphragmate tantùm prouenit. Si autem violenter, non à diaphragmate ſolùm, ſed etiam muſculis meſopleurijs interioribus, & muſculis colli dilatatur. Cùm verò pro naturali reſpiratione pectus adſtringitur, id fit ab octo muſculis ventris inferioris, per impreſsionem. Violenta verò reſpiratio fit & ab octo muſculis meſopleurijs exterioribus. Quod ita eſſe hinc cognoſci poteſt, quòd in pleureſi ſi fuerit abſceſſus in muſculis exterioribus, dolor fit maior in adſtrictione. Si verò ſit in interioribus, dolor fit in relaxatione.

De Anatomia oſsium pectoris.

CAPVT

CAPVT XXX.

Ossa autem pectoris fuerunt plura, & non unum continuum, ut poßit dilatari & constringi: nam debet esse in continuo motu. Sed ad motum localem & uoluntariũ requiruntur musculi mouentes: & requiruntur ossa: quæ sunt sustentaculum musculorum. Et hæc est causa una, quare iste uenter non fuit tantum musculosus, ut primus, nec tantum ossuosus, ut ultimus.

Ista ergo ossa fuerunt duplicia, scilicet costæ, et ossa thoracis. Costæ sunt 12. septem ueræ, & quinque mendosæ. Veræ sunt, quæ cum oßibus thoracis sunt continuatæ ad cooperiendum & complendum pectus. Et causa, quare una costa non attingit alteram in extremitatibus, est illa, quæ dicta est, ut pectus poßit melius dilatari et constringi: ossa tamen thoracis sunt septem, continuata septem costis ueris. Inter tamen ista ossa et costas, sunt cartilagines continuantes unum cum alio.

Ex his autem cartilaginibus cum oßibus suis componitur unum membrum: quod uocatur furcula pectoris: quia ad modum furculæ est bifurcata & figurata: & in extremitate eius directa est quædam scutalis cartilago, uocata pomum granatum, facta ad custodiendum os stomachi: à lateribus autem in costis mendosis sunt cartilagines, & mollis cum duro melior fiat coniunctio: uerum est quod omnia ista melius adparebunt, si incidatur pectus, ubi sunt teneritates costarum & à latere dextro & sinistro. & tunc adparebunt tibi omnia, quæ sunt interius contenta.

COMMENTARIVS.

Galenus tertiodecimo de vsu part. cap. 6. cùm causam magnitudinis thoracis explicat, ita ait: omnes igitur corporis particulæ, cùm proportionalem habeant inter se magnitudinem, oportuit & thoracem habere magnitudinem non sibi ipsi soli congruam, sed etiam alijs. Si enim rectè demonstratum est neq; respirationem,

neq;

neq; vocem abſque thorace fieri poſſe,ac etiam ipſius munimento,primùm quidem cor,deinde autem & pulmonem egere,ad has quatuor intentiones ac ſcopos aſpicere neceſſarium fuit naturam,thoracem condituram,ſcilicet vocem,reſpirationem,magnitudinem cordis,magnitudinem pulmonis. Quare autem duodecim ſint ſpondyli, refert idem eodē libro.cap.7.inquit enim: Semper ſpondyli inferiores tantò maiores ſuperiacentibus ſunt,quantum opus eſt,vt hos ſine moleſtia illi portent,hi verò nec moleſtè nec grauatim portentur à ſublocatis. Verùm his tam magnis duodecim thorax totus indiguit.Contingit enim hactenus congruere & concordare numerū ſpondylorum,& magnitudinem paulatim creſcentem,& totius thoracis generationem: quare quot ſunt ſpōdyli,tot etiam ſunt coſtæ. Tantam autem oportuit ſpondylorum & coſtarum eſſe magnitudinem,quantam pectus habere neceſſarium fuerat,vt pulmonem cōtineret:qui pro cordis aſpiratione aërem ſuſciperet. Ex coſtis ſeptem veræ ſunt,quinque nothæ,quas mendoſas appellant. Has,inquit Mundinus,ea de cauſa natura inter ſe diſtare voluit,vt pectus dilatari poſsit. Verū hęc ratio nō eſt de mente Gal.aut Auic.potior igitur ratio eſt hęc,

vt poſsit ſtomachus debitam quantitatem cibi ſemel ſumere. Septem verò coſtæ, quę verę dicuntur, in extremitate habent cartilaginem quandam. In quarum medio eſt os, quod Græcis στέρνον dicitur, quod in ſeptem oſſa diſcernitur, ſecundum numerũ coſtarũ, quæ veræ ſunt. ea tamen adeò iuncta ſunt, vt vnum tantùm videri poſsit. Albertus vocat aſſerem: qui etiã cauſam reddit, quamobrem natura hæc oſſa ita coniunxerit. Oſſa enim, inquit, per cartilagines iunguntur, ea præcipuè quæ moueri debent, idcirco hæc etiam cartilagine iuncta ſunt. Mendoſæ autem coſtę, cartilaginem in extremis habent, nõ vt ait Mund. ne durum tangat molle ſine medio: ſed vt ait Galen. 7. de vſu part. cap. 21. cartilago nothis coſtis copioſa in vtraque extremitate circunfuſa eſt, gratia diſpatειæ: minimè enim frangitur, & rumpitur preſſa cartilago. Quare melius fuit partes magis prominẽtes, ex tali ſubſtantia fieri, quàm ex oſsibus. Falſum eſt autem dicere factã eſſe, ne durum tangat molle ſine medio: quoniam & oſſa tangunt carnem, & panniculum ſine medio. Subiungit præterea Mundinus in furcula inferiori eſſe cartilaginem, quam Galenus loco ſuperius citato appellat ab enſis ſimilitudine ξιφοειδῆ:
cuius

cuius vſus eſt, vt ſit propugnaculum oris ventris, & partis phrenωn, quę eſt ibi, & cordis. Quare oſſa thoracis erunt vnum & triginta. vigintiquatuor, ſcilicet coſtæ, & ſeptem oſſa ſterni, quæ ſunt in medio, additis duabus furculis, quæ claues dicuntur. quarũ ſuperior iugulũ appellatur. His prӕterea iunguntur duo oſſa, quæ ſi addamus, erũt omnia tria & triginta. Cur verò has claues natura fecerit, refertur à Gale. ratio, 13. de vſu part. cap. 10. & 11. ꝙ ſcilicet natura hæc duo oſſa fecit, vt totã homoplatam firmarent. Nam niſi hæc eſſet à pectore remota, non poſſet manus tam vario moueri motu. Alber. 1. de natura animaliũ, numerũ oſsium redigit ad quadragintaduo. Ponit enim vigintiquatuor coſtas, duas claues, ſternũ vnius oſsis nomine cõmemorat, & cartilagines quindecim. Hoc igitur diſcrimen eſt, ꝙ ipſe cartilagines inter oſſa recenſet, & ſternũ pro vno oſſe accipit Nos autẽ illas quidẽ non accipimus pro oſsibus: hoc verò in ſeptẽ diuidimus, iuxta ſeptẽ coſtarũ coniugationes.

De Anatomia panniculorum pectoris, ſcilicet diaphragmatis, pleurӕ, & mediaſtini.

CAPVT XXXI.

MEmbra autem contenta in pecto-re, sunt panniculi, cor, pulmo, & orta ab eis. Panniculi autem sunt tres: scilicet mediastinus, qui diuidit concauitatẽ pectoris per medium ab anteriori ad posterius: propterea diuidit pulmonem per medium. Et iste panniculus non est neruosus, nec cõtinuus, & uerè unus, ut alij. Et iste factus propter iuuamen commune: scilicet, ut si nocita fuerit pars dextra uel sinistra pulmonis, non cõmunicet nocumentum alteri parti. Factus est etiam ut suspendat pulmonem ad pectus. Item est factus, ut si propter causam aliquam fiat empima, hoc est, quòd aggregetur sanies in pectore, ut illa sanies non regurgitet ad aliam partem.

Posteà est pleura. Pleura autem, est panniculus, substantia durus & neruosus: in quantitate magnus: cooperiens omnes costas interius: & ideò colligantiam habet cum omnibus membris con-

tentis

tentis in concauitate pectoris.

Iuuamenta sunt, cooperire membra prædicta: & ut ab ipso panniculi prædictorum membrorum ortum habeant: ut ponit Auicenna, fen. prima primi canonis. cap. de membris.

Paßiones omnium modorum & generum potest pati: maximè tamen patitur paßionem apostemosam, quæ uocatur pleuresis. Verum est, quòd pleuresis est duplex: scilicet uera, & non uera. Nõ uera, est illa, quæ fit in musculis, qui sunt intra costas: cuius acumen est uersus cutim extrinsecam. Vera fit in hoc panniculo ex substantia, cuius potes uidere quòd illud apostema, ut plurimùm est cholericum, propter quod ipsum acuta febris ratione loci cõsequitur: quia propinquius, & uicinius cordi fit febris illa acuta, ratione humoris calidi. Vide etiam, quòd ad tale apostema propter sensibilitatẽ panniculi consequitur dolor pungitiuus lateris: quia huic panniculo attribuuntur

magis latera, quàm pars anterior. Sed pars anterior magis appropriatur panniculo mediaſtino: & propterea dolor conſequens peripleumoniam, eſt anterior. Iſte lateralis fit etiam, quia comprimit pulmonem, & impedit dilatationem eius: & malitia anhelitus, & tußis ſequitur tunc: quia eminentia apoſtematis ſtimulat & aliqua uiolentia, & ærugo, quæ emanat ab hoc apoſtemate per poroſitates panniculi: & hæc eſt cauſa, quare in pleureſi fit ſcreatus in principio rubeus, poſtea albus uel ſanioſus, ſecundum quod materia maturatur. Et ideò adparens in principio ſubrubeus, inchoantem abbreuiat: ut ponit Hippocrates primo Aphoriſmorum, paroxiſmos & conſiſtentias, & cætera. Et cauſa eſt: quia tunc ſignificatur, quòd materia eſt ſubtilis, & panniculus eſt rarus, & quòd uirtus eſt fortis. Quomodo autem iſta materia uirulenta & ſanioſa per pulmonem expellatur & ſcreatus,

in Anatomia pulmonis declarabitur.

COMMENTARIVS.

Declarans Mund. Anatomiam eorum, quæ in pectore continentur, incipit primò à panniculis: inter quos primùm de eo tractat, qui ab ipſo Madiaſtinus dicitur: qui diuidit pectus in dextrum & ſiniſtrum, & pulmonẽ etiam ipſum, adeò vt pars dextra à ſiniſtra ſeparetur. Huius prima vtilitas eſt, ſecundum Mundinum, vt diſtinguat pectus, quam vtiliatem refertGalenus, ſexto de vſu partium. cap.tertio, cùm inquit: Vtilitas huius prima quidem, & maxima eſt, vt duos ventres thoracis efficiat, ſi quando vulnere magno in alteram eius partem recepto perierit reſpirationis opus, quod per illam partem fiebat: reliquus venter ſaluatus ſaltem dimidiam actionem cuſtodiat: propter quod & ſemiuocale, & ſemiſpirans in magnis vulneribus in alteram partem thoracis penetrantibus fit animal. Alia, inquit Mundinus, vtilitas eſt, vt ſuſpendat pulmonem ad pectus. Sed in hoc Mundi. deficere videtur: quia nõ per hunc pãniculum ſolùm alligatur pulmo: ſed etiam per

omnia

omnia alia, quæ in pectore ſunt. Gale. verò eodẽ in loco inquit, Mẽbra ventris medij operiri à pleura, qui idẽ eſt ac ille, quẽ noſtri Mediaſtinum vocant: quemadmodum omnia membra capitis, operiuntur à dura matre: ita etiam Mediaſtinus non ſolùm pro alligando pulmone factus eſt, ſed etiam pro alligandis omnibus membris ventris medij. Illud tamẽ rectè dicit Mundinus hunc panniculum non eſſe verè vnũ cõtinuum: intercipit enim cor, & vnit dorſo: ita quòd eſt in medio huius panniculi. Hinc docebat Gale. quomodo fieri poſsit, vt viuente animali cor detegatur, nullo in pulmonem illato detrimento. quemadmodum ſeptimo de Anatom. aggr. refert de quodam puero, cui ſternum læſum fuerat: ipſe autem aperuit tunicam cordis, vidítque motum eius: incidebat enim vnũ ex ſeptem oſsibus ſterni, dimittebátq; panniculum ſuper eo integrum, amoto verò oſſe, digitis ſeparabat Mediaſtinum: atq; ita animali viuente, cor videbat. Ex hoc ſolui poſſet illa quæſtio, vtrum quando cor dilatatur, arteriæ adſtringantur? Nam tangendo pulſum, eodémque tempore videndo motum cordis, hoc cognoſceretur. Subſtantia eius eſt dura, vt defendat: ſubtilis, vt ſine pondere tangat. Quãtitas eius

patet

patet, quoniam extenditur, secundũ quantitatem pectoris. Fallitur verò Mundinus qui credit non idem esse pleuram, & Mediastinũ. Gale. enim 7. de vsu part. cap. 21. idem dicit de pleura, quod anteà libro 6. ca. 3. dixerat de Mediastino. Has verò vtilitates pleuræ refert Galen. lib. 7. quas superius retulimus. Deinceps Mund. ait hũc panniculum pati dolorem lateris, qui pleuritis dicitur. Ea autem affectio duplex est, vera, & non vera. Vera quidem est, quando abscessus fit in eo panniculo: non vera autem, cùm abscessus est in musculis mesopleurijs, quæ exterius acutum mouet dolorem, nõ versus pleuram. Ita enim inquit Mund. quasi ꝙ tunc vera sit pleuritis, cũ versus pleurã sentitur. Gale. autẽ 5. de loc. affect. cap. 3. inquit pleuritim esse, quando pleura patitur primario affectu, & non musculi. Potest tamen peruenire etiã ad musculos. Non vera autem pleuritis dicitur, cùm musculi primò laborant. Non curat autem Galenus inflammationem habeat intráne, aut extrà. Harum cognitio sumitur ex pulsu: quando enim principaliter pleura laborat, plurimùm pulsus est intensus. Cuius rei ratio hæc est, quoniam pleura arterias tangit, quæ, stante eo abscessu, tenduntur. Si verò pleuritis sit in muscu-

lis. non

lis,non tantum tenduntur arteriæ,quò fit, vt pulsus non adeò tensus sit: nam inter costas singulas sunt duo musculi, vnus interior, alter exterior. Si igitur abscessus fit in musculis exterioribus, pleuritis non est,nec vera, nec nõ vera:sed dicitur phlegmon. Si verò fit in musculis interioribus, dicitur pleuritis non vera. Quòd si fuerit in pleura ipsa, dicitur tunc vera pleuritis. Ita enim declarabat Galenus 5. de loc. affect. capi. tertio. Dicit deinde, quòd abscessus ille, qui in pleura factus est, cùm sit substantia dura, & tensa, non suscipit materiam melancholicam,nec phlegmaticam,sed cholericam,ex libro aphorismorum 33. & Auicen.decima tertij cap.proprio. Declarat posteà, quomodo ex hoc panniculo quatuor sequantur signa pleuritidis. Primò enim sequitur febris acuta,ex 2.de crisibus cap.10.& in lib.de const.art. med.& 5.de loc. affect.cap.3. Inquit autẽ febrem acutam cõsequi ratione loci, quia cordi propinquus est. Quòd si esset materia pituitosa, non generaret febrem acutam, quare febris acuta fit propter materiam calidam, & cordi proximam. Alterũ signum est, quia est dolor pungens: debemus autem per dolorem pungentem intelligere,cùm dolor est in cẽtro, veluti acus,

qui tamẽ

qui tamen circum extẽdatur, quod ratione apostematis fit, & panniculi suscipientis. Rogabit hîc quispiam, cur stante phlegmone in pleuritide, non esse debeat pulsatilis dolor: cùm Galenus secundo de loc. affect. longo processu velle videatur proprium phlegmonis esse dolorem pulsatilem? Inquit enim Galenus, nec in peripneumonia, nec pleuretide cur non accidat pulsatilis dolor, cùm in quo membro sint arteriæ, ibíque sit dolor, loca inter arterias replentur, & cùm arteriæ dilatantur, circumiacentes premunt partes: atque pulsatilis ita fit dolor. Verùm in pleura non sunt arteriæ, atq; ideò in eius affectione non potest huiusmodi dolor euenire. Si verò sit dolor prope musculos inter costas, arteriæ magis distant: quare etiã si maximè dilatẽtur, non possunt premere. Nullus igitur sequetur pulsatilis dolor. Quòd si sit abscessus inter musculos, tũc is dolor sentitur nõ pungẽs: quoniã ibi sunt arteriæ. In pulmone verò non est pulsatorius dolor. Quò fit vt cũ in apostemate sentitur pulsatio, signũ fit suppurationis. inde cognoscimus abscessum esse magnum. quod resolui non posit, sed oportet vt in saniem desinat. Dicit hoc loco Mund. pleuresim esse dolorẽ in latere,
quoniam

quoniam pleura magis eſt in latere. Igitur ſi ſit apoſtema in Mediaſtino, nõ erit pleuritis. hoc enim contra Auic. eſt, qui decima tertij tracta. 4. cap. proprio de pleureſi, vult pleuritidem eſſe, ſiue ſit in Mediaſtino, ſeu in pleura: quinimo magis acuta eſt in Mediaſtino, quàm in pleura. Cùm verò declarat Mund. tertium ſignum pleuritidis, inquit, quòd pleuritidem conſequitur difficultas anhelitus, quia premit pulmonem. Sequitur autem illam opinionem, quæ vult pulmonem ex ſe moueri. Ego verò iam declaraui motum pulmonis fieri à pectore, quare cùm dilatatur pectus, fit dolor: & quoniam virtus propter dolorem non audet plurimùm dilatare, idcirco oportet frequenter id fieri. Non autem ita accidit, quia pulmo detrimentum capiat ab apoſtemate: pulmoni enim nullus ineſt ſenſus. Poſtremũ ſignum, quod affert Mund. eſt tuſsis, & hæc quidem neceſſariò eam ægritudinem conſequitur, éſtque vel ſicca, vel etiam ſputo admiſta: ſiquidem neceſſe eſt aliquam materiæ portionem reſudare ad pulmonem: quæ ſi multa ſit, ſtimulat ad tuſsim, & expuitur. Si verò ſit pauca, ciet quidem tuſsim: non tamen expuitur. Prætereà materia ciet tuſsim, ob ſui virulentiam. Hinc declarat dictum

Hipp

Hipp.1.Aphor.12.vbi inquit: Accesſiones verò,& conſtitutiones morbi indicabũt. &c.quia cùm materia eſt multa, & penetrat,fit ſputum: ſed ſi pellicula ſit denſa, materia verò craſſa,ea expui non poterit. Ideóque illa pleuritis aut diuturna erit, aut mortalis. Optimum igitur ſignum eſt, cùm in pleuritide materia ea ſtatim expuitur, per quam autem viam expuatur, dicemus inferiùs. Nunc illud conſyderemus,quod ait Gale.6.de loc.affect.cap.4. videmus quandoque ſaniem in pectore exiſtentem,excerni cum vrina,quandoque per egeſtiones. Quòd verò per vrinam emittatur, ea ratio eſt,quia in pulmone eſt arteria venalis,quam poteſt ſanies ingredi,per eámq; penetrare ad cor, inde ad arteriam aortam,& ab aorta ad emulgentes,atque hoc modo tranſire ad renes. Illud verò difficilius eſt,quomodo ad inteſtina tranſeat. Certum eſt autem, venam cauam venire ab hepate ad cor. Dicemus igitur per hanc ingredi ſaniem. Sed ſi hoc verum eſſet, dicet aliquis, oporteret, vt prius veniret in Iecur, quàm ingrederetur venam portam. Propterea inquit Galenus, accidere nonnunquàm, vt antè, quàm à vena caua, veniat ad Iecur, demittatur vna vena ad portam, per quã venam

materia hæc poteſt tranſire ad inteſtina, neq; peruenire ad Iecur: tametſi hoc rarò eueniat. Ego verò ſemel tantùm vidi. Præthereà, eſt aliud ſignum, pulſus ſcilicet, qui ſerrinus dicitur, quod diuerſus ſit ad modum dentium ſerrę. & hoc ratione extenſionis arteriæ prouenit, & doloris, & infirmæ virtutis. Illud verò ex hac Anatomia poteſt colligi. Quare Pleuritici aliqui latus, in quo eſt abſceſſus, meliùs cubent, aliqui verò ſecus. Nam cùm materia eſt in muſculis intercoſtalibus, ſi recũbat æger in latus apoſtematis, premetur apoſtema. Si verò in pleura dolor fuerit, ſi in latus, quod dolet, decumbat, abſceſſus nõ premetur, quoniam nihil ei eſt ſuprapoſitum. Quinimò ſi iu latus non patiens recumbat, tunc ſentitur dolor: quoniam abſceſſus, qui pendet, premitur à coſtis. Quòd ſi doleat vtraque pars, ſciendum eſt vtranque partem abſceſſu eſſe affectam: qui ſi fuerit altior, dolorem etiam in parte ſuperiori mouebit, iuxta furculã. Si verò inferior, inferiorem partem vexabit, iuxta hypochondria.

De Anatomia diaphragmatis.

CAPVT XXXI.

TErtius pãniculus, est diaphragma: qui potest etiã dici musculus. Eius situs in corpore, est in fine pectoris & costarum, altius existens tamen in parte anteriori, quàm posteriori. nã quantum ad partem eius carnosam, est continuatũ cum cartilaginibus costarũ mendosarũ. Et in parte posteriori cum spõdyli duodecima, & spondylibus renum.

Et eius utilitas fuit ex situ eius. Primò, ut diuideret spiritualia à naturalibus: ne à cibo hora digestionis, & à fæce uapores eleuati, peruenirent ad membra spiritualia: quia impedirent mentem & rationem. Et ex hoc satis adparet: quia quando ægritudinem patitur, ut apostema, læditur mens, ideò alio nomine uocatum est metafrenum, quia frenum est mentis: sicut uocatum est diazoma ab Aristo. quia zona cingens per medium: non quod directè latitudinaliter cingat, sed obliquè: ut dictum est.

Et causa siue utilitas huius obliquitatis, fuit illud, quod dictum fuit capitulo de Anatomia Myrach: quia ex hoc cũ Myrach comprimuntur hora expulsionis superfluitates in intestinis, ac si esset inter aßides torcularis cuiusdam.

Quantũ uerò ad partem mediã eius, quæ est neruosa & panniculosa, colligatum est cum pulmone, ut ipsum moueat motu anhelitus mediantibus neruis, qui ad ipsum ueniunt à cerebro & nuca. Et ex hoc adparet quare diuersificatum est diaphragma ab alijs musculis: quia alij musculi in loco ubi oßibus applicantur, sunt cordosi, & in alijs partibus carnosi: diaphragma uerò est econtrariò. Causa est, quia diaphragma principaliter habet mouere pulmonem, & non costas. Nunc autem omnis musculus, quantum ad chordam eius, debet eße continuatus cũ membro, quod debet mouere, & cum alio, quantum ad partem eius carnosam.

Et

Et ex his adparet, quæ ſit figura eius: quia rotunda oblonga. Adparet etiam, quæ ſit ſubſtantia eius, quia muſculoſa, & chordoſa adparet etiam quantitas eius.

Iuuamenta ſunt tria, quæ declarata patent ex dictis. Primum eſt, ut ſit principium motus anhelitus. Secundum eſt, ut diuidat inter membra ſpiritalia & naturalia. Tertium eſt, ut iuuet inteſtina & Myrach ad expellendum, quæ in inteſtinis ſunt contenta. Et ex ſecundo iuuamento adparet, quare ad apoſtema eius ſequitur alienatio mentis, ſicut ad phreneſim. Signa diſtinctiua perquire à Galen. 5. de interioribus. c. de paßionibus diaphragmatis. cap. 4.

COMMENTARIVS.

Colligunt nonnulli peruersè ex dictis Galeni in ſeptimo De vſu part. cap. 21. Galenum velle, quòd ſe extēdat diaphragma, etiam extra coſtas. Verùm neque id verum eſt, neque id Galenus ſentit, ne-

que enim terminatur diaphragma cum extremitate costarum notharum. Cuius reddens rationem Galenus inquit: Cur non ab extremis nothis costis enascuntur phrenes, sed descendit quædam earũ portio ad hypochondrium, vt seps. Custodit enim hæc seps tum ipsas phrenas, tum hepar, & multa alia, quæ ibi sunt. Vsus diaphragmatis est, vt cerebrum à vaporibus tueatur: qui à concoctione attoluntur. Dicitur autem Græco vocabulo διάφραγμα, id est distinguens. Hoc veteres, & Plato ipse, vt inquit Galen. quinto de locis affect. cap. 4. appellabat φρένας, quoniam eo affecto, mens lædatur. Qui verò aliquo post tempore diaphragma dixerũt, opinati sunt à natura ea de causa fuisse inuentum, vt spiritalia mẽbra, à naturalibus distinguat: hinc etiã latinis septum transuersum est appellatum. Aristoteles διάζωμα vocat, quoniam cum reliquis credidit etiam ipse ob eam tantùm vtilitatem factum esse, vt scilicet naturalia membra à spiritalibus distingueret. Quod verò ait Mundinus appellari phrenes, quoniam sint frenum mentis, ridicula est etymologia, si velit dictionem Græcam, qua veteres ante Platonem vsi sint, à Latina habere originem. Qui verò primarium

vsum

vſum diaphragmatis eſſe volunt, vt ſuperiores partes ab inferioribus diſtinguat, falluntur. Nam ſatis à peritonio & pleura diſtingui potuiſſent: ſiquidem peritonium tegit in parte quidem inferiori diaphragma, in ſuperiori autem pleuram. Quare eius princeps operatio eſt, quæ à Gal. refertur ſeptimo libro de vſu part. cap. 21. nempè, vt dilatet pectus: cui etiam Aueroës in paraphraſi de animalib. aſſentitur, aítque pro hoc vno habendas eſſe Galeno gratias, quòd diaphragmatis vſum inuenerit primariũ. Cõfert præthereà diaphragma ad excernenda ea, quæ in inteſtinis ſunt, vt etiam iam anteà diximus. Alligatur verò duodecima ſpõdyli pectoris. Alligatur etiam pulmoni: nõ quidem, vt inquit Mundinus, vt moueatur. quoniam, vt dictum eſt, mouetur vacui neceſsitate. Verùm eſt alligatum pulmoni, vt ipſe magis firmetur. quod hinc adparet. nam partes aliæ pulmonis, quæ non ſunt diaphragmati alligatæ, mouentur. Diaphragmatis pars, quæ coſtis adhæret, carnulenta eſt, media verò neruoſa, quod inſtitutum eſſe vult Mundinus ea de cauſa: quoniam pulmonem mouere debet: ideò neruoſa pars pulmoni adhęret: carnulẽta verò coſtis. Verùm hoc falſum eſſe, & ex ſu-

periùs paulò allata ratione,& Galeno decimotertio de vſu part.cap.5.Cur verò in hoc carnulenta ſubſtãtia à lateribus,neruoſa autẽ in medio ſit inſtituta,rationem reddit Galen.nempè,quòd à cerebro veniunt nerui ad medium : quare meritò ea pars neruoſa fuit. Ariſtoteles autem tertio de partib. animal. cap. 10. eam fuiſſe cauſam ait,cur neruoſa ſubſtantia eſſet in medio,vt ſcilicet meliùs ſuperiora defenderet.Illud præatereà addit,ictu traiectum diaphragma riſum mouiſſe aliquãdo,ſcilicet ex calore,quẽ moueat vulnus. Hinc adparet cauſa,quare ſi quis ſub alis tangatur,rideat.Id enim accidit,quoniam ex eo motu calefit diaphragma, quia motus celeriter ad eum locum peruenit, qui quãquàm leuiter calefaciat, aperit tamen & mentem mouet,præter voluntatem.Hoc loco nonnulli diſtinguunt riſum, duplicémque illum faciunt, verum, & fictum. Verus quidem riſus eſt, quando res, quæ delectet,præcedit: fictus verò,cùm ſecus. ſed tantùm labra mouẽtur ſimulatè:proptereà dicendum eſt riſum illum, quem ſardoa herba faciat, eſſe fictum. Reſtat videndum ægritudines diaphragmatis. Eas autem recenſet Galenus libro quinto de locis affectis,ca.4.nã diaphragmate
læſo

læſo fit delirium non multum abſimile à phrenitide: phrenitis autem nũquàm ceſſat, etiam ſi remittatur febris. Pariter quoque delirium: quod diaphragmate læſo euenit, vel ceſſante febre, procedit. Cùm verò dicimus diaphragma, cùm in eo eſt abſceſſus, non perficere ſuã operationem, non eſt intelligendum, quod non diuidat adhuc ſpiritalia membra à naturalibus, quoniam id falſum eſt, ſed operatio impeditur, quia in eo ſunt multi nerui, per quas paſsio communicat cum cerebro.

De Anatomia cordis.

CAPVT XXXII.

ELeuatis panniculis, adparebit tibi pulmo, in cuius medio exiſtit cor uelatum pinnulis pulmonis, ut ab ipſo aëre attracto refrigeretur calor, & ſpiritus, qui in eo generatur, & temperetur.

Cuius cordis primò adparet ſitus & locus, quia eſt in medio anterioris & poſterioris, dextri & ſiniſtri, quantum ad cuſpidem eius declinans uerſus

ſiniſtrum: quantum uerò ad radicem eius uerſus dextrum, ut poßit bene inſufflare calorem & ſpiritum uerſus dextram partem, quæ calidior eße debet ſiniſtra. Eſt etiam in medio ſuperioris & inferioris amotis extremis. & ſic fuit locatum: quia ſicut princeps & prima radix omnium membrorum.

Quæ ſit colligantia eius, conſequenter adparebit, ſicut adparebit quantitas eius: quia non nimis magnum neque paruum: maius tamen eſt in homine, quàm in aliquo alio animali eiuſdem quantitatis: quia plus habet de calore in quanto.

Adparebit etiam figura: quia eſt figuræ pinealis uel pyramidalis: quia huiuſmodi figuræ debet eſſe omne, quod eſt excedentis caliditatis: quia propria figura primi calidi, eſt figura pyramidalis. Eſt etiam alia ratio, diſtinctio uentriculorum eius, & ortorum ab ipſo.

Quartò debes uidere numerum partium

tium eius: & ex hoc tibi adparebit quæ sit substantia eius, & complexio: & iuuamentum. Numerus uerò partium eius est, quia partium eius quædam sunt extra substantiam eius: quædam uerò sunt de substantia eius. Extra substantiam eius, sunt casula cordis, & orta ab eo, quæ post eà adparebunt.

Casula eius neruea siue pellicularis, est dilatata multùm, facta ad tuendum cor à nociuis: & ne contangatur ab alijs membris in hora suæ expansionis. Et causa, quare non est continua cum corde, fuit, ne cor in sui motu impediretur propter aggrauationem. Fuit etiam alia causa, ut contineret quandam aquositatem, qua humectaretur cor & roraretur, ne propter superfluum & continuum eius motum exsiccaretur: & ideò semper in hac casula reperitur aquositas: & ideò si exiccatur hæc casula, uel priuatur tali aquositate, ad marasmum deuenit: sicut si sit superflua,

in

in iectigationem, & tremorem, & cardiacam paßionẽ cadit cor: ut ponit Gal. quinto de interioribus, cap. 2.

Partes autẽ eſſentiales cordis, quædam ſunt extrinſecæ, quædam intrinſecæ. Extrinſecæ ſunt, pinguedo, additamenta cordis, ſiue auriculæ cordis, & orta ab eo.

Pinguedo ſatis adparet in ſuperficie exteriori cordis, propter finem potius, quàm ex parte agentis: quia pinguedo generatur à frigido aut calido diminuto. Cor autem eſt calidißimum: ſed generata eſt propter finem, ut cor propter uehementem & continuum motum non exſiccetur.

Additamenta cordis, ſunt quædam partes pelliculares, aptæ ad dilatandum & conſtringendum: genitæ ad hoc, ut quando in corpore noſtro generatur multum de ſanguine, uel de ſpiritu in uentriculo ſiniſtro, dilatentur, ut contineant ſanguinem multum, uel ſpiritum multum

multum, qui interdum generatur.

Sed tu obijcies, ſicut obijcit Gal. loco præallegato: Quare natura non fecit cor ita magnum, quòd poſſet continere omnem multitudinem ſanguinis & ſpiritus: ſed fecit illa additamenta?

Dico, quòd prima cauſa fuit: quia ſi cor fuiſſet ualde magnum, eſſet cauſa debilitatis uirtutum, propter diſperſionem ſpiritus. Et propterea animalia, quæ habent corda magna, ſunt timida, ut lepus, & ceruus.

Secunda cauſa fuit: quia cùm non ſemper generetur in nobis multa quantitas ſpiritus, & etiam ſanguinis, cùm cor fuiſſet magnum, ut plurimùm concauitas cordis extitiſſet uacua: ſed quia iſtæ auriculæ poſſunt faciliter contrahi, quando non ſunt repletæ, ibi non erit uacuitas. Item euitatur ponderoſitas: quæ autem ſint orta à corde, ſubſequenter adparebit.

Partes autem intrinſecæ cordis, ſunt

uentri

uentriculi cordis, dexter ſcilicet, & ſi-
niſter, & medius. Scinde igitur cor pri-
mò in parte dextra, & incipe à cuſpi-
de eius, ſic quòd alium parietem non tan
gas. Et tunc occurret tibi ſtatim uen-
triculus dexter, & uidebis in eo duo ori
ficia: quorum unus eſt uerſus hepar, &
eſt orificium, à quo egreditur uena cylis,
& eſt orificium maximum: quia per hoc
orificium cor trahit ſanguinem ab hepa-
te, & ipſum expellit ad omnia alia mem
bra. & quia per iſtud orificium habet
plus trahere, quàm expellere: ordina-
uit natura, ut clauderetur hora conſtri-
ctionis, quando debet expellere: & a-
periretur, quando cor dilatatur & tra-
hit. Et habuit tria oſtiola, quæ aperiun-
tur ab extra ad intra: & quia per idem
orificium fit etiam expulſio ſanguinis
perfectè decocti: & licet non totus
expellatur, quia aliqua portio eius ex-
pellitur ad pulmonem: alia pars eius tran
ſit in ſpiritum, ordinauit natura, ne illa
oſtiola

ostiola essent multùm depressa: & ut perfecta clausione non claudantur.

Nota tamen duo hîc. Primùm, quod sensus tibi declarat, quòd uena cylis habet originem suam à corde: quia cùm substantia cordis est continua, & ipsum non pertransit: & est maxima iuxta cor, sicut stirps arboris.

Et secundò aduerte, quòd ab ista uena antè, quàm concauitatem cordis ingrediatur, oritur uena, quæ circa radicem cordis circumligatur, & ab ea oriuntur rami dispersi per substantiam cordis: & ex hac uena nutritur cor, id est, ex sanguine huius uenæ.

Posteà uerò uersus pulmonem, est aliud orificium uenæ arterialis, quæ portat sanguinem ad pulmonẽ à corde: quia cùm pulmo deseruiat cordi secundum modum dictũ, ut ei recõpenset, cor ei trãsmittit sanguinem per hãc uenã, quæ uocatur uena arterialis: uena, quia portat sanguinẽ: & arterialis, quia habet duas tunicas.

Et

Et habuit duas tunicas. Primò, quia uadit ad membrum, quod existit in continuo motu. & secundò, quia portat sanguinem ualde subtilem & cholericum. Vt igitur non euaporet, & ut non scindatur, uena ista habet duas tunicas. quare est dicta uena arterialis. Et in orificio isto uel istius uenæ sunt tria ostiola, quæ aperiuntur ab intra ad extra, & clauduntur ab extra ad intra, perfecta clausione: quia per hoc orificium cor tantùm debet expellere à se ora constrictionis, & non debet retrahere aliquid ora dilatationis.

Hoc uiso, scinde uentriculum sinistrum: ita quòd in medio remaneat paries, in quo est uentriculus medius: & tunc statim tibi adparebit concauitas uentriculi sinistri: cuius paries est densior & spißior pariete uentriculi dextri. Et hoc fecit natura, propter tria. Primò, quia hic uentriculus debet continere spiritum, dexter uerò sanguinem. sanguis autem grauior est spiritu: propter quod

ratione

ratione contentorum plus aggrauaretur pars dextra, quàm ſiniſtra: & ideò cor non fuiſſet æqualis ſtaturæ. Vt igitur eſſet æqualis ponderis, fecit parietem ſiniſtrum großiorem, ut recompenſaret ſua grauitate, grauitatem ſanguinis. Alia cauſa eſt, quia debet continere ſpiritum, qui facilè eſt reſolubilis. Vt igitur non reſoluatur, paries fuit ſpiſſus.

Tertia cauſa eſt, quia hic uentriculus generare debet ſpiritum ex ſanguine: ſpiritus autem generatur ex ſanguine à forti caliditate ſubtiliante & euaporante. Fortior autem eſt caliditas, quando eſt in materia & ſubiecto denſiori: quare paries huius uentriculi, fuit ſpiſſus & denſus.

In concauitate autem eius, circa radicem, ſunt duo orificia. Vnum, eſt orificium arteriæ aorti, quæ dicitur aorti: quia immediatè à corde orta: uel quia eſt principium originis omnium arteriarum, quæ ſunt in corpore: & per iſtam

transſmittit cor ſpiritum ſupra ſanguinem in ipſo generatum ad omnia membra, quando conſtringitur. Et propterea ordinauit in principio iſtius orificij tria oſtiola denſa ualde, quæ perfecta clauſione clauduntur ab extra ad intus, & aperiuntur ab intus ad extra: & orificium hoc eſt ualde profundum.

Aliud eſt orificium arteriæ uenalis, quæ dicitur arteria: quia uaporem portat. Dicitur uenalis, quia tantùm habet unam tunicam: quia natura non fuit multùm ſolicita de cuſtodia eius, quòd per ipſam tranſit, quod eſt uapor capinoſus, uel aër, quem attrahit cor à pulmone. Et per iſtam uenam cor attrahit & expellit. natura in orificio hoc poſuit tantùm duo oſtiola, quæ perfecta clauſione non clauduntur. Et ſunt oſtiola iſta multùm eleuata, ut apodient parieti cordis, quando expellit & tranſmittit ſpiritum, ne per ipſum ſpiritus expellatur.

Et iſta ſunt mirabilia opera naturæ: ſicut

ſicut mirabile eſt opus uentriculi medij. Nam iſte uentriculus, non eſt una concauitas: ſed eſt plures concauitates paruæ, latæ magis in parte dextra, quàm in ſiniſtra, ad hoc, ut ſanguis, qui uadit ad uentriculum ſiniſtrum, à dextro, cùm debeat fieri ſpiritus, continuè ſubtilietur: quia ſubtiliatio eius, eſt præparatio ad generationem ſpiritus: & natura tranſmittendo aliquid per membra uel uiam aliquam, nunquàm tranſmittit illud ocioſè, ſed præparando illud ad formam, quam debet ſuſcipere: ut frequenter ponit Galen. in libris de iuuamentis: ut in quinto, de uenis meſeraicis. Et hoc de partibus ſubſtantialibus cordis.

Aliæ ſunt partes, quæ ſunt ortæ, & illa ſunt quatuor, ſcilicet uena cylis, uena arterialis, arteria adorti, & arteria uenalis, & duo uadunt ad pulmonem: cuius Anatomiam ſtatim uideas.

COMMENTARIVS.

Cordis & pulmonis ſitus in medio eſt,

vt aër attractus primùm ad pulmonem, de inde ad cor veniat. Ex qua re illud consequitur, quòd possumus diutius retinere anhelitum, quod fieri non posset, si statim ad cor, non, etiam ad pulmonem aër deferretur. Oportet enim, vt cor continuè dilatetur, & adstringatur. Hinc sequitur animal, diutius anhelitum retinere posse, de hoc Gal. lib. sexto de vsu part. cap. 2. inquit, naturam hoc ideò instituisse, quia eo aëre, qui attrahitur, & expellitur, vtitur ad formandam vocem. Quoniam autem, cùm vox formatur, aër attrahi non potest, ideò fit, vt primò ad pulmonē, inde ad cor transmittatur, vt quis posit longiori vti oratione, neq; aërem attrahere. Quod si primò ad cor attraheretur, oporteret id sępissimè facere. Hoc etiā illa de causa factum est, ne cùm transimus per loca malè olentia, aër ille infectus, nos interficiat. Quod fortasse vsu eueniret, si statim aër ad cor attraheretur. Pręstereà non possemus aquis mersari, timore suffocationis. Quod ad positionē attinet, inquit Mundinus, cor esset in medio superioris, & inferioris, amotis extremis (est autē per extrema intelligendum pedes & manus) quapropter Galenus sexto, de vsu part. capi. 2. inquit cor esse in medio Thoracis, non totius corporis. At verò

verò Ariſtot.tertio de partib. animal.capi.4.inquit,in medio cor eſt poſitum,ſed magis ſuperiùs, quàm inferiùs, & parti priori amotius,quàm poſteriori.Et paulò infrà: Cor cæteris animalibus in medio pectore eſt:homini tantùm paulò vergit ad læuam, vt eius partis refrigerationem moderetur & compenſet: omnium enim animalium homo maximè refrigeratam habet partem ſiniſtram.Poſſumus tamen concordes facere Galenum, & Ariſtotelem, in prima ſententia: nam dicendum eſt cor eſſe in medio, ſi ad pectus tantùm conferatur. Si verò ad vniuerſum corpus, dici poterit eſſe ſuperiùs.Quod autem inquit Ariſtoteles, cor magis ad ſiniſtram vergere, quàm ad dextram, id planè Galen.negat:quoniam pars vna in dextra eſt, altera verò in ſiniſtra.Etenim ſi pars cordis,quam cuſpidem vocant,conſyderetur, non maioris quantitatis eſt, quàm altera pars. Vt autem concedamus cuſpidem eſſe in læua parte, non ſequitur tamen maiorem portionem cordis vergere ad ſiniſtram partem. Nam etiamſi fortè promineat cuſpis, magis,quàm radix: tamen ſi penſetur quantitas radicis,quæ maior eſt, quàm ſit cuſpis, maior reperietur cordis portio in læua, quàm in dextra. Quare

cùm Aristoteles dixit cor declinare in læuam partem magis, quàm dextram, rationem habuit situs, non quantitatis. Galenus verò, cor omninò in medio esse vult, neque in vnam magis, quàm alteram partem declinare. Cuius rei ratio est, tum quòd locus is maximè tutus, & minimè fallax est: tum quia oportet, vt æqualiter aërem à pulmone recipiat. Hoc loco quæstionem illam sponte obmitto, vtrum scilicet membrum principalius sit, córne an cerebrum? nam cor assertorem habet Aristotelem, cerebum verò Galenum. Declarans autem Mundin. cordis quantitatem, ait maius esse in homine, quàm in alio animali, quod eiusdem magnitudinis sit atque homo: quoniam maiorem etiam habet calorem: ad cuius refrigerationem vt (inquit Gal.) opus fuit satis magna aëris quantitate, quæ in pulmone continetur. Figuram verò cordis esse ait pyramidalem: cuius figuræ esse debet quicquid excellenti calore est præditum: quoniam ea est ignis figura. Verùm hæc ratio parum rectè procedit: quoniam si ita esset, oporteret cuspidem cordis sursum versam esse, quod tamen falsum est. Iecur etiam calidum est, non tamen pyramidis formam

mam refert. Etenim natura, ſecundum operationes, figuras etiam membris ſingulis indidit. Sed quoniam fortè ea ratio etiam ipſi ſuſpecta erat, ſubiunxit alteram, quòd huiuſmodi figuram habeat propter diſtinctionem ventriculorum, eorúmque, quæ ab ipſo oriuntur. Quæ tamen ratio non magis probabilis eſt, quàm altera. Quid enim prohiberet, etiam ſi nõ eſſet huius figuræ, quo minus ab eo oriri poſſent ventres, & venæ, ſicut à cerebro? Quare dicerẽ ego veriorem cauſam eſſe eam, quæ ex Galeni dictis colligi poteſt, ſexto de vſu partium capi. ſeptimo, cùm declarat, quæ pars cordis nobilior ſit. Baſis, inquit, nobilior eſt, cuſpis autẽ ignobilior. Quod ex cordis totius primaria operatione colligitur. Ea eſt, vt innatæ caliditatis, qua gubernatur animal, veluti fomes quidã & fons ſit. Hæc autẽ operatio perficitur per venas & arterias, quæ ſunt in baſi. quare ea maior eſſe debuit, vt venã magnam, aortam, & venalem arteriam continere poſſet. Reliquę partes, ſunt tanquam latera, ad quæ iſtę materiæ demittuntur: cuſpis veluti propugnaculũ quoddam eſt, ne cor tangat oſſa pectoris, lædatúrq;. Quam etiam ob cauſam duriuſcula eſt. Igitur ſi ampliorẽ habuiſſet cuſpidem,

prẹter quàm, quòd maius fuiſſet cor, quàm par erat, faciliùs ab oſsibus pectoris poſſet lædi, animal etiã magis timidum fuiſſet. Ex his videndum eſt, quæ ſit ſubſtãtia cordis. nam fuerunt, qui crediderint ſubſtantiam cordis nil aliud eſſe, quàm muſculũ: quoniam & rubicundam carnem, & villos habeat, ſicut muſculi. quorum opinionem refellit Galenus ſeptimo de Anatom. aggreſſ. cap. 8. Et ſexto de vſu partiũ cap. 8. quæ'nam ſit cordis ſententia, declarat, dicens: Cor, eſt caro dura, & vix patibilis, ex villis multiformibus conſiſtens. Quanquã autem ſecundum hẹc duo, ſimile videatur eſſe muſculis: euidenter tamẽ ab ipſis differt. Illis enim vniformis eſt natura villorum (aut enim rectos ſolùm habent, aut tranſuerſos: ſimul autem vtroſque nullus) Cor verò vtrunq; hoc genus habet, & tertium inſuper nactus eſt, nempe obliquorũ. Sed etiã duritie, vigore, vniuerſo robore, patiendi difficultate, multùm diuerſi ſunt villi cordis ab omnibus alijs. Plura etiam addit Galen. quæ nunc, ne prolixior fiam, ſponte obmitto. Hoc tantùm ad hanc ſententiã addo, quòd quæ membra ſunt eiuſdem ſententię, eaſdem etiam habent operationes: & ſi ſint in diuerſæ ſpeciei animalibus (hoc enim verum eſſe nemo eſt, qui neget

qui neget) pariter dicendum eſt ea membra, quæ diuerſas habeant operationes, non eſſe eiuſdem ſubſtantiæ. Cùm igitur non eadem ſit operatio cordis, & muſculorum: ſiquidem muſculi motum faciunt voluntarium, cor autem naturalem, ſequetur meritò ea neque eandem habere ſubſtantiam. Quòd ſi fortè opinatus fuerit quiſpiam cor ideò non habere poſſe motum naturalem, quoniam non recipiat neruum motorem, ſed tantùm ſentientem, is ne decipiatur, moneo: nam qui neruus ſenſum præbet, idem etiam motum affert. Quòd è ſexto neruorũ pari diſcere licet, à quo oriuntur nerui, qui gutturi quidem dant motum: ſtomacho verò, & inteſtinis ſenſum. Ergo idem neruus & ſenſum, & motum afferre poteſt. Non tamen affirmauerim cor ab illo neruo & adſtringi & laxari: quoniam huiuſmodi motum à ſubſtantia ſua habet, nòn aliunde: nam ſi abſcindatur, adhuc tamen mouebitur. Prætereà, ſi cui cordi eſt, hoc manifeſtiùs, videre muſculum & cor edat, alium enim refert ſaporem caro cordis, à carne muſculi. Igitur caro & villi cordis non eadem ſunt, ac caro, & villi muſculorum. Quod verò ad tunicam cordis, quam Galenus περικάρδιον χιτῶνα nominat,

attinet, deficere nonnihil mihi videtur Mundinus in recensendis vsibus huius tunicæ. Plenius de ea tractat Galenus libro sexto de vsu partium.capi.16. vbi inquit; Hæc quidem tunica eiusmodi est figuræ, cuiusmodi & contentum ab ea viscus. Ita autem & in magnitudine, vt nec offendatur aliquo thorax, neque cor arctetur. Quoniam autem tangere oportebat thoracis ossa, quæ dura existunt, & omnium mollissimum viscus pulmonem, periculum erat, si durior facta fuisset hæc tunica, quàm nunc sit, molestari ab ea pressum & confractum pulmonem. Si verò mollior, ipsam pati aliquid ab ossibus. Propterea igitur, sicut positio ipsius tunicæ, media est inter contraria, ita & corporis substantia in medio est extremorum: tantò enim est osse mollior, quantò pulmone durior. Quod autem ait de aqua, quæ in hac tunica semper contineatur, Galenúmque huius sententiæ testem adducit, tam rectè sentit, quàm id vsquam Galenus dicit. Nam quod de simia, quæ macredine perierat, adducit Galenus quinto de locis affectis, capi. secundo, id tantùm probat homines etiam similibus posse affectibus infestari. Præterea, si, vt inquit Galenus, hæc tunica non maior est, quàm vt

cor poss

cor poſsit continere, cùm dilatatum eſt, quomodo poteſt continere & cor, & aquam illam? Neque illuc confugiet, oportere, vt humectetur cor, ſiquidem non aqua, ſed pinguedine potius humectabitur. Liquefacta enim panniculos humectat: etenim ad hoc hoc munus non aqua, ſed pinguedo à natura inſtituta eſt. Obijciet aliquis, quomodo poſsit in mortuis hæc aqua inueniri, quod fecit Galenus in ſimia. Ego verò non nego inueniri poſſe in mortuis aquam: cùm in ventriculis cerebri eorum, qui diſſecantur, aqua inueniatur, & ego ipſe in boue cerebri ventriculos plenos aqua viderim: generari enim hanc cenſeo ex ſpiritibus, qui reſoluantur. Sed dico non conſequi, vt, ſi in mortuis reperitur, ita etiam viuis neceſſarium ſit eam ineſſe. Subſequuntur aliæ cordis partes, ex quibus pinguedinem factam eſſe inquit Mundinus ob proprium pinguedinis vſum: vt ſcilicet humectet, non propter agens: quia pinguedo, ait, generatur ex frigido, aut calido quidem, ſed imminuto: cor verò calidiſsimum eſt. Verùm ad generationem alicuius, finis quidem ſpectatur, ſed opus eſt materia, & eo, quod agat. Quare dicerem, cùm pinguedo ſit vnctuoſa ſan-

guinis

guinis pars, oportuisse eam circum pelliculas coagulari. Quoniam verò circa cor sunt pelliculæ, quarum materia existit frigida, præcipuè in cordis parte superiori: nimirum igitur, si circum eas vnctuosior sanguinis pars concreta est in pinguedinem. Verùm, quid Galen. respondebimus? qui primo libri de Temperam. cap. vltimo inquit: fieri non potest vt coaguletur pinguedo circa Iecur, aut venas, aut cor, aut aliud membrum concrescat, quod vehemẽter calidũ existat. propterea quòd à calido resoluitur pinguedo, à frigido verò coagulatur. Ego Galeni locum hunc ita intelligendum censeo, vt dicamus generari pinguedinem à frigido: propterea in Iecore, & cordis cuspide, vbi sunt panniculi tenuissimi, fieri nõ potest, nil tamen prohibere, quominus circa cor, vbi tunicæ & panniculi crassiores existũt, generetur pinguedo. Sciendum præterea in superiori cordis parte duo esse dura corpora, quæ cordis aures dicuntur, de quibus Galenus sexto libro de vsu partium, cap. 15. latiùs pertractat. has, inquit Mundinus, natura instituit, vt in eis spiritus, si multi in corde existant, recipiantur. Prætereà, inquit, natura noluit, vt cor adeò magnum esset, in quo recipi posset.

& cont

& contineri quàm maxima & spirituum, & sanguinis quantitas. Verùm enimuerò, cùm per aortam cor spiritum emittat, sanguinem verò per venalem arteriã, superfluum fuit aures cordis ad id muneris institutas esse. Galen. verò inquit: Cùm cor dilatatur, trahit per dextrum quidem ventriculum sanguinem, per sinistrum verò aërem: atque hæc attractio fit ratione vacui: illa verò, familiaritate qualitatis: sicut heraclius lapis ferrum trahit. Cùm igitur cor attrahit, si non sit tanta materia, quãta sufficiat ad proportionem attrahentis vehementię, forsitan vasa illa rumperentur. Quemadmodũ enim, si quis vas aëre plenũ euacuet, ore per fistulam aërem emulgẽs, id vtique rumpet, si violentius attraxerit. Eodem modo cor multiplicem cauitatem vasorum replere indigens, disrumperet ea, vehementiùs trahens, si nulla ei extrorsum apposita esset concauitas, qualis in vtraque aure illi adiacet. Prudenter igitur curauit natura, ne vasa ea disrumpantur: nam in dextra aure est sanguis, in sinistra verò aër. Quòd autem dicebat Mundinus ea animalia, quæ cor maius habent, esse timidiora, habet dubitationem. Auicenna quidem decima tertij capi. de Anatomia cordis, eandem videtur habere sen-

tentiam, cùm inquit: Et si quæ animalia sunt magni cordis, & cùm hoc sunt timida, vt lepores, & cerui, causa in eo est, quòd calor eorum est paruus, & exsiccatur ex eo plurimũ: quare non calefacit integrè. Quæ autem paruum habent cor, & cum hoc, audacia ideò sunt, quoniam caliditas in ipso est plurima, & coarctatur, & fit vehemens. Hæc Auicenna. Verumtamen ratio contrariam sententiam asserere videtur, quòd scilicet cordis amplitudo, arguat caliditatem: quoniam calidi sit dilatare: sicut etiam signa calidi Iecoris sumuntur ex venarum amplitudine. Quidam dicunt, quòd si conferantur inter se homines, cuius cor maius erit, ille etiam erit calidior. Si verò diuersæ speciei animalia comparentur, illud audacius erit, cuius cor fuerit minimum, ad proportionem totius corporis. Illud tamen notandum est, ex Aristotele, tertio de part. animalium, capi. quarto. quod ea animalia pauida sunt, quibus cor grandius: audentiora, fidentioráque, quibus minus aut mediocre. Affectus enim, qui accidit ex metu, iam in ijs præest, quoniam calorem proportione cordis non habeant, sed parum caloris in magno receptaculo exolescat: itaque sanguis frigidior fit. Nil igitur proh

tur prohibere credo,ne,si qua animalia magnum cor habent, sint audentiora, modò caliditas respondeat magnitudini cordis: quoniam audacia, & fidens animus,non ex magno , aut paruo corde sumitur : sed ob excellentem calorem. Fieri enim potest, vt qui cor habeat magnum, sit tamen fidentior, quàm qui minus: modò calorem proportione magnitudinis habeat. & qui minus habebit,esse potest audentior: quoniam calor magis arctatur:atque ideò maiorem vim habet. Cordis ventriculos tres esse inquit Mundinus. Aristoteles autem tertio libro de partibus animal. cap. 4. inquit, Ventriculum triplicem cor magnorum animalium habet, duplicem minorũ, vnum ad postremum. nullúmq; est,quod sine vllo vẽtriculo constet. Quam sententiam refellit Galenus libro sexto de vsu partiũ. cap.nono. Non enim rectè,inquit, distinguebat Aristoteles multitudinem ventriculorum cordis , ad magnitudinem & paruitatem corporum referens eorum numerum . Neque enim maximis quibusque animalibus sunt tres , neque minimis est vnicus . Eandem enim exactè habet constructionem cordis maximus equus , cum minimo passere . Non enim magnitudinem, & paruitatem corporum

respic

respiciens natura, permutat organorum formam, sed actionis differentia, scopus, & intẽtio cõstructionis ei efficitur. Nam omnibus animalibus, quæ pulmonem habent, est dexter, & læuus ventriculus, hic quidem spiritibus generãdis, ille verò pulmoni alendo. Quæ cùm ita sint, duo tantũ omni cordi insunt ventriculi. Quem verò Arist. tertium credidit, pars est dextri, quæ ad læuum declinat: vt inquit Gale. in lib. de arteriarum dissectione. Quod autem à dextro ventriculo in sinistrũ fit transitus, declaratur ab eodem Gale. libro tertio de naturalibus facultatibus, cap. 14. cùm inquit in dextro vẽtriculo duo esse orificia, vnum quidem venæ cauæ ingredientis, & deferẽtis sanguinem. Alterum venę arterialis transmittentis sanguinem ad pulmonem. Quòd si sanguis non demitteretur ad læuum ventriculum, oporteret orificium venæ arterialis esse tam latum, quàm est venæ cauæ orificium, vt sanguis, qui per dextrum ventriculum ingreditur cor, vniuersus posset ad pulmonem transmitti. Prætereà, in sinistro ventriculo venæ aortæ orificium latius est, quàm venalis arteriæ, per quam aër recipitur: quod signum est cor à dextro ventriculo aliquid recipere: cùm orificium

per

perquod emittit, maius sit, quàm illud per quod recipit. At per hæc quidem signa Galenus affirmat à dextro ventriculo in læuum esse transitum. Si verò dextrum ventriculum secet quis, inueniet venam cauam, magnam, ab hepate venientem, & tria ostiola, quæ clauduntur, inquit Mundinus, internè: tametsi exactè nõ claudantur. quoniã sanguis, qui est in dextro ventriculo, debet redire, cùm est digestus. hęc cùm dicat Mundinus, manifestè Gal. repugnat, qui ea exactè claudi asserit, sexto de vsu part. cap. 14. Demùm cõcludit, quòd in orificijs tria sunt ostia, quę exactè claudãtur. Quòd autem tria tantùm sint, eam affert rationem: quoniam si plura fuissent, non firmiter: neque etiam, si duo fuissent, exactè claudi potuissent. Iam verò errat Mundinus, cùm inquit, sanguinem intrantem dextrum ventriculum regredi debere, vt per totum corpus disseminetur. Hoc enim non probat Galenus: nam cùm dicimus sanguinem transmitti ad læuum ventriculum, supponimus eum sanguinem, qui dextrum ingreditur; cùm non possit ad pulmonem, transire, demitti ad læuum ventriculum. Quòd si velimus dicere sanguinem regredi, respondet Gal. si hoc verum foret, rediturum esse sanguinem ad

hepar eadem via. Præterea, cũ dexter ventriculus deficiat in ijs animalibus, quæ pulmone carent, dexter ventriculus deficere non deberet, etiam si deesset pulmo: quoniã in eo sanguis elaboratur pro vniuerso corpore. Sed dicet quispiam, si sanguis à dextro in læuum ventriculũ trãsit, quid ijs fiet, qui dextro carent ventriculo? Respondeo, quòd in ijs sanguis è substantia cordis, ad læuum ventriculum demittitur per venas, ideóq; sanguis ille redire rursus non debet. Sed illud notandum est, quòd ostia, per quę exit sanguis, non sunt ijs similia, per quæ intrat. nã Gal. sexto de vsu part. cap. 14. inquit: Sũt autem in vena arteriosa, à qua nutriri pulmonem diceba mus: membranę tres propter figurã literæ σίγμα, ab Anatomicis nominatę σιγμοειδεῖς, quarum tres sunt epiphyses. In vena autẽ introducente sanguinem, sunt tres membranę, quas τριγλώχινας vocãt, hoc est trisulcas: earum enim compositio exquisitè similis est cuspidibus angulosis sagittarũ. Neque verò illud prętereundum est, quãnis Mundinus obmiserit, quòd ea ostia, per quæ sanguis introducitur, cordi sunt arctè alligata. Sunt enim in extremitate venæ cauæ, eáque non solùm sunt vt claudantur, sed etiam vt attrahant. Cùm enim

enim cor dilatatur ligamenta, quibus ea ostiola cordi annexa sunt, faciunt, vt sanguis attrahatur. Reliqua verò ostiola non itidem ad attrahendum facta sunt, sed vt claudantur tantùm atque aperiantur. Hoc loco secutus Mundinus Aristotelis sententiam, inquit venam cauam ortum à corde habere: quoniam, inquit, vena ista nulli venæ committitur. Quod refellit Galen. sexto libro De vsu par. cap. 11. dicens hãc venam ideò non coniungi venæ illi, quæ pulmonem ingreditur, quoniam hæc duas habet tunicas, illa verò vnam tantùm. nõ tamen dicendum ob hanc rem esse, eam oriri à corde. Monet autem nos Mũdinus, quòd à vena caua, antè, quàm dextrum ventriculum ingrediatur, demittitur vena ad cor nutriendum, neque enim sangui ne nutritur, quem à caua vena attrahit, quod cur ita fiat, quæri posset, præsertim cùm à vena caua sanguis substantiam cordis ingrediatur. Respondet Galenus sexto libro De vsu part. capi. 17. cùm inquit: Proinde quod videtur quibusdam à ratione alienum esse, maximè omnium rationi consentaneum est, cor videlicet pulmoni præparare nutrimentum, sibi ipsi non præparare: ille enim indiget subtili & vaporoso sanguine: cor autem

tali non eget. cor enim ex seipso motum, robusto egebat & denso corpore. pulmonem verò à thorace motum, neque grauem, neque densum, sed leuem & rarum esse melius fuit. quoniam autem quale vnumquodque est, tali eget nutrimento, rationabiliter cor quidem crasso, pulmo autē vaporoso sanguine indiguit. Et hæc est causa, cur non nutriatur cor ex se ipso: sed antè, quàm implantetur in dextro eius ventriculo concaua vena, pars eius tam magna, quanta ad cor nutriendum sufficit, ad omnes eius particulas disseminatur. Est etiā in eodem ventriculo aliud orificium, à quo oritur vena arterialis, quæ sanguinem defert ad pulmonē. In eo autem orificio tria sunt ostia, quæ exactè clauduntur introrsum: cùm enim cor dilatatur, per hanc viam nihil ipsum recipere oportet: sed cùm adstringitur, demittit sanguinem ad pulmonem. Cur verò hæc vena duabus sit tunicis circundata, causam hanc affert Mundinus, tum quia demittitur ad membrum, quod cōtinuè mouetur: tum quia defert sanguinem tenuem admodum, & cholericum. Ne igitur continuo motu attrita rumpatur, néve sanguis euaporet, duabus induta est tunicis. Ideò Gale. sexto libro De vsu part. ca. 10. venas omnes

omnes ait vna conſtare tunica, arterias verò duabus, præter eas, quæ ſunt in pulmone. Nam eæ ſunt permutatæ: dicitur enim vena arterialis, quia non pulſat, vt reliquæ etiam venæ, duas tamen habet tunicas, vt arteriæ. Arteria autem venalis, quoniam pulſat, & vnã tantùm habet tunicam. Duas autem vena arterialis habet tunicas, inquit Galenus, ne cùm pulmo adſtringitur, ſanguis prematur, & regrediatur. Ea etiam de cauſa oſtia ſunt inſtituta, quæ claudantur introrſum. Non igitur ea cauſa, quam affert Mundinus, vera erit, quòd ſcilicet duæ factæ ſint tunicæ, ne diſruptionis periculum eſſet. Etenim ſi hoc ita ſe haberet, oportuiſſet venalem quoque arteriam duas habere tunicas, cùm ſi vllum foret fractionis periculum, non minus eſſet in hac, quàm in illa. Prætereà, pulmonis ſubſtantia, leuis eſt & rara: quapropter ſanguine tenui eguit: qui ne exiret, huic vaſi duas circundedit tunicas, non, vt inquit Mundinus, quoniam periculum ſit, ne ſanguis ille tenuis exhalet. Quoniam autem dictum eſt, orificia, quæ exactè clauduntur, tria habere oſtia, ſciendum eſt de Galen. ſententia, ea oſtia non adeò penitus claudi, vt nihil omninò retrocedat. nam cùm

incipit cor dilatari, incipiunt pariter claudi oſtia, quo tempore fieri nõ poteſt: quin aliquid retrocedat. Cùm etiam ſunt clauſa, nihil non reſudare neceſſe eſt: nam in venis ſanguis eſt non ſine ſpiritibus, vt meritò dixiſſe videatur Hippocr. omnia in nobis eſſe miſta, quòd non poſsimus ſimplicisſimam illam naturam, cui nihil ſit admiſtum, in nulla re percipere. Cùm igitur dicimus nihil clauſis illis oſtijs retrocedere, intelligendum eſt nõ recedere aliquam notabilem quantitatem. Qua ex re colligitur claudi illa oſtia, exactè quidem, vt nihil notandæ quantitatis exire permittant: nõ prophibere tamen, quominus aliquid reſudet, quod tamẽ ad totius nutritionẽ nõ, ſufficiat. Quòd autem læui ventriculi latera ſint dẽſiora, & craſsiora, quàm dextri, tres affert rationes. Mundi. quarũ priores duæ ex Gal. libro ſexto De vſu par. cap. 16. cùm inquit, totũ ſiniſtrum craſſum & durum fuiſſe à natura inſtitutum, ceu ſpiritalis vẽtriculi futurũ tegmẽ: dextrum verò ſubtile & molle, vt familiariter vtraq; pars ſe habeat materijs, & vt cor ipſum fieret ἰσόῤῥοπον, hoc eſt in vtranque partem æqualiter inclinans. Spiritum enim craſsiori tunica contineri melius fuit, pondus autem ſanguinis in dex-

tro

tro ventriculo contenti, æquabilẽ, ac velut æquilibrẽ ſiniſtro ventriculo molem habere. Si enim eundem ventriculũ ſimul craſſum & ſanguine plenum natura operaretur, omnino ad illum cor totum conuerteretur & inclinaret. Altera ratio eſt, quoniã ad continendos ſpiritus eſt factus; qui ne facilè exhalẽt, ideò tunica illis craſſior obiecta eſt. Tertia ratio eſt Mundini, qui inquit: Ex hoc vẽtriculo generari ſpiritum à forti caliditate (ita enim inquit) ſubtiliante & euaporante: caliditas autem fit fortior, quando eſt in ſubſtãtia craſsiori: igitur latera huius ventriculi denſa & craſſa eſſe oportuit. Verùm nõ video, quo pacto procedere hæc ratio poſsit. neque enim natura membrũ dẽſum effecit, propter caliditatẽ. Videmus enim oſſa & pãniculos dẽſa quidẽ eſſe: cùm nihilominus ſint frigida. Naturę enim calor gratus ille eſt, q eſt humido ꝑmiſtus, qualis eſt aërea caliditas: vt inquit Gal. in quartumdecimũ primi libri Aphoriſmôn. In huius lęui vẽtriculi cõcauitate inquit Mund. duo eſſe orificia, vnum arteriæ, quæ aorta dicitur, quoniã immediatè à corde oritur: vel quia ab ea reliquæ omnes arteriæ corporis, habent originem. Verùm hanc rationem falſam eſſe vel ex eo patet, quòd ſecundùm

ipſum vena caua à corde oritur immediatè. Prætereà, ab ipſa reliquæ omnes venæ oriuntur. deberet igitur dici & ipſa aorta. Arteria verò græca dictio eſt, quaſi ἀέρα τήρουσα, id eſt aërem ſeruans & continens. Ariſtoteles autē loco arteriæ vſus eſt nomine aortæ, quod idem eſt cum nomine arteriæ. Quare Galenus, cùm aliquando hanc arteriam, aortam appellaſſet, ſubiunxit, vt Ariſtoteli placuit. Quare nugator erit, ſi quis dicat arteriam aortam, quòd ſi nos quandoq; id diximus, ſecuti iam receptam conſuetudinem, id fecimus ἀμαθέστερον λέγοντες, καὶ σαφέστερον. Hoc tamen loco admonuiſſe placuit, vt paulatim prauas dicendi conſuetudines, quà poſſumus euellamus. Venalis autem arteria, à natura ideò vnicam tantùm tunicam habuit, præter eas, quas diximus cauſas, tum quoniam multum ſubtilis ſanguinis per eam ad pulmonem deferri oportebat: tum vt faciliùs per eius poros aër recipi poſſet. Prętereà, vt motibus obediat, neq; enim, ſi duas haberet tunicas, facilè cederet. Quod verò de medio ventriculo affert Mundinus, falſum eſt: non enim ventriculus ille eſt, ſed quem medium ventriculum vocat, ſunt meatus inter venas & arterias, per quos ſanguis à venis ad arterias,

& ab

& ab arterijs ad venas ſpiritus defertur. per eoſdem etiam tranſit ſanguis de ventriculo dextro in læuũ. Cuius rei ſignum illud eſt, inquit Galenus libro ſexto de vſu part. cap. 13. quòd ſi ſecetur, vena non ſanguis modò, verùm etiam ſpiritus exibunt præterea quòd cum arteria vena communicat. Illud etiã notatu dignum eſt, quòd orificia aortæ quidem, qua aër ingreditur, venæ verò arterialis, qua exit, latiora ſunt, quàm alibi, quare adparet tranſitum eſſe à dextro in læuum ventriculum per latera. nam per venalem arteriam non attrahitur tantum materiæ, quantum pro aorta ſufficiat. Sanguis etiam, qui per cauam venam ingreditur, cùm totus à vena arteriali recipi non poſsit, tranſit ad læuũ ventriculum per latus medium. Eæ verò concauitates, factæ ea de cauſa ſunt, vt ſanguis probè inter eundum digeratur. Fuere quidam, qui hæc, quæ dicta ſunt de arteria venali, & vena arteriali, animalibus quidem perfectis deſeruire faterentur, imperfectis verò minimè conuenire contenderent, his nixi quæſtionibus: In membris enim aiunt non ex pulmone in cor, ſed ex corde in pulmonem ferri ſpiritum, nondũ ſcilicet per os reſpirante animali, ſed adhuc ei matre ſicut alimentum,

ita & ſpiritum largiẽte per vaſa, quæ ſunt in vmbilico, neque ad magnam arteriam à corde, ſed ex illa ad cor decens eſt venire ſpiritum, & ipſi pulmoni à corde largiri debere, non cordi à pulmone. Atqui ſi membranarum implantatio, aiunt, in orificio magnæ venæ eam habet constructionem, vt aut nihil, aut omnino parum ex ipſa ad cor tranſeat: per orificium verò arterię venoſæ rurſus, & hîc omnium pau cùm à corde ad pulmonem perueniat, manifeſtum eſt, quòd neque cor, neque pulmo tranſumet ſpiritum. His delirijs igitur illudentes, artem naturæ tollere conãtur. Quos meritò irridet Galenus ſexto de vſu part. cap. 20. Reliquum eſt, vt os, & neruum cordis conſyderemus. nam Ariſt. tertio libro De partib. animal cap. 4. Cor, inquit, ſine oſſe eſt omniũ, quæ nos nouerimus, præterquàm equi, & generis boũ cuiuſdam, quibus præ magnitudine quaſi adminiculum ſubditum eſt: quomodo totum etiam corpus oſsibus ſuſtentatur, & continetur. Hanc ſententiam probat Galenus ſexto De vſu part. cap. 19. Non eſt tamen, propterea quòd in quibuſdam animalibus os in corde inueniatur, in alijs nõ item, exiſtimandum naturam pro magnitudine animalium formam membro-

rum

rum variare. Nam quædam eſt membranoſa pars, qua alligantur arteria venalis, & oſtia: hęc ſeneſcente animali fit durior: iunioribus verò tenuis exiſtit, fitq; quò maior eſt animal, eò durior: adeò vt os appellari non immeritò poſsit: atque ita vocatur, cùm durior exiſtit: cũ verò mollior, eam ſolemus cartilaginem, aut membranam nuncupare. Hoc autem os conſiſtit in radice aortæ, aut arteriæ venalis, aut etiam in radice oſtiorum. Quod attinet ad neruum cordis, Galenus ſexto De vſu par. cap. 18. Nullum inquit in corde adparere neruum, ſicut neque in Iecore, aut renibus, aut ſplene: ſolam tamen cordis tunicam germina ¦ ſubtilium neruorum recipere: ſed non negandum eſſe, neruorum aliquam partem venire ad cor, quanuis nõ adpareant, niſi ægrè, & in magnis animalibus. quemadmodum ad iecur, renes, & ſplen veniũt, vt ſenſu aliquo participent, ne ſint omnino plantæ.

De Anatomia pulmonis.

CAPVT XXXIIII.

EX dictis aliqualiter adparere poteſt ſubſtãtia pulmonis: et numerus partium eius. nam ipſe compoſitus eſt ex

triplici

triplici uaſe, ex carne molli, & panniculis, & uaſe triplici, ſcilicet ex uena arteriali, quæ oritur ex dextro uentriculo cordis, quæ portat ſanguinem nutriturum pulmonem. Secundò ex arteria uenali, quæ oritur ex ſiniſtro uentriculo cordis, portans uapores capinoſos ad pulmonem, & adportans aërem ad cor à pulmone. Tertiò, eſt Trachea arteria, quæ ad pulmonē portat aërem: & ab ipſo ad extra retrò ducit.

Et hæc uaſa conueniunt omnia in hoc, quòd primò, quando ad pulmonem uenerint, in duos ramos diuiduntur. Vnus uadit ad partem dextram eius: alter ad ſiniſtram. Et quilibet eorum iterum diuiditur in duos ramos magnos: quorum unus uadit ad partem ſuperiorem pulmonis: & alter ad partem inferiorem: Poſteà omnes uadunt, ſe diuidendo uſque ad ramos capillares & minimos: & ad inuicem continuantur & intexuntur, ſicut rete: & componunt, ſicut rete,

ſubſtan

ſubſtantiam pulmonis, & ſicut uenæ, hepatis ſubſtantiam.

Et ſcias, quòd rami tracheæ arteriæ, ſunt iuxta ramos uenæ arterialis, ut cibentur ab ea, & iuxta ramos arteriæ uenalis, ut aërem tranſmittant ad arteriam uenalem, ut eum portent ad cor, & à corde ducant aërem calefactum, & fumos capinoſos ad arteriam tracheam. Iſtæ tamen uiæ uel rami, qui ſunt inter has, ſunt ita ſtricti, ut ſint inuij ſanguinis, & peruij aëri intranti & exeunti: et ideò ſi dilatantur, ſuperfluè poteſt fieri exitus ſanguinis ſine ruptura à pulmone. Concauitatem & uacuitatem huius retis replet caro mollis ipſius pulmonis: & hæc eſt pars ſecunda eius.

Tertia uerò pars eius, eſt panniculus eius rarus, ad quem terminantur orificia horum uaſorum. Verum eſt, quòd orificia uaſorum Tracheæ arteriæ, ſunt maiora orificijs aliorum uaſorum, & apertiora. Primò, quia orta ſunt ex ſtipite

maiori & latiori. Secundò, quia ſunt cartilaginoſa, & non pelliculoſa: & ideò cùm ſint duriora, magis poſſunt ſtare aperta.

Et ex his nota ulterius uiam, per quam à pectore ad pulmonem, & tracheam arteriam expellitur ſcreatus, uel ſanies, ſiue ſanguis emanans à uenis ipſius, uelut in pleureſi à concauitate eius, uelut in hæmoptoica paßione & empimate: quia quando materia in his locis eſt congregata, ipſa diuiditur ad minima, & fortitudine pectoris expellitur ad pulmonem.

Et quando pulmo dilatatur, orificia ramorum tracheæ arteriæ magis aperiuntur, & per illa exugat materiam prædictam, & non per alia orificia aliorum uaſorum: quia non ſic ſunt lata, neque dilatantur ora anhelitus, & tunc ex uaſis illis, ille humor uel liquor expellitur ad uias latiores: & ex illis ad maiores, donec ad originem perueniat cannæ pul

næ pulmonis: & tunc cum tußi extrà expellitur. & tußis etiam adiuuat ad penetrandum hunc catarrhum in cannales iam dictos.

Et ex his adparet, quomodo expurgatur hæc materia: & dato quòd non perueniat ad cor: sed si expurgaretur per alia duo uasa, bene de neceßitate perueniret ad cor. Hæc omnia habentur à Galen. 5. de interioribus, capi. 3. Sic igitur patet numerus partium integrantium pulmonem.

Partes eius quantitatiuæ, sunt quinque, scilicet duæ in parte sinistra: & tres in dextra: quarum tertia dicitur pomum granatum siue culcitra, quia supra ipsam sedet uena cylis, & arteria in directo cordis in loco, ubi uena ascendit ad cor.

Et ex hoc potes uidere quantitatem pulmonis: quia paruus, si non inflatus. Si tamen sufflando ipsum inflaueris, uidebis ipsum magnificari: maior

tamen

tamen est quantitas eius in dextra, quàm sinistra: quia in sinistra est cor locatum, ibi occupans locum.

Figura eius patet: quia ad figuram clibani figuratus est, in parte posteriori longiorem habens magnitudinem, quàm anteriori. Eius colligantia patet ex prædictis.

Et iuuamentum, & ægritudines eius satis sunt notæ: nisi quòd debes excorticare ramos tracheæ arteriæ, & uidere anulos rotundos, quos expuit peripleumonicus uel pthisicus, quia illi sunt rotundi: sed habens ulcus in canna pulmonis, de cuius anatomia statim prosequendum est, non expuit anulos, sed cortices: & si anulos expueret, non tamen rotundos. cuius causam dicemus.

COMMENTARIVS.

Cõstare pulmonem inquit Mundinus ex tribus vasis, carne, & panniculo: quibus addebat Gal. etiam neruũ, qui ad eius corpus

venit. vaſa verò ſunt, aſpera arteria, arteria venalis, quæ oritur à ſiniſtro cordis ventriculo. Vena arterialis, quæ à dextro. Canna autem pulmonis, in quatuor pinnulas, in quatuor ramos diuiditur, ſecundum quatuor pinnulas pulmonis. Ita etiam vena arterialis. Venalis autem arteria ſuperiorem partem, id eſt, anteriorem, pulmonis petit. Arterialis autem vena inferiorem, dorſum verſus: quoniam, vt inquit Galen. ſeptimo de vſu part. cap. 8. non erat rationi conſentaneum, vt arteria venalis, quæ ſubtilis eſt, tam longè deducatur. Quod fieri potuit in vena arteriali; quoniam ea craſsior exiſtit. In harum medium aſpera venit arteria. hi verò rami omnes intertexuntur in modum retis, cuius concauitatem replet caro pulmonis. Hæc autem aſpera arteria, inquit Mundin. ea de cauſa eſt in medio & arteriæ venalis, & arterialis venæ, vt ab hac quidem nutrimentum accipiat, per illam verò aërem ad cor tranſmittat. quare meritò inter hęc vaſa fuit poſita. Obmiſit autem Mundinus cauſam, propter quam non immediatè ad cor à pulmone aër demittatur, ſed hac in re vtatur ope venalis arteriæ. Galenus verò eam affert rationem, ſeptimo de vſu part. cap 8. quòd aſpera arteria, non

ſit cùm ſiniſtro ventriculo naturaliter iuncta. Prætereà, cùm in aſpera arteria ſit tantùm ſpiritus, in ſiniſtro verò ventriculo etiam ſanguis, non oportuit ad ipſum purum ſpiritum deferri: quare vtitur vena arteriali, quæ ſanguinem vnà cum ſpiritu continet. Ea etiam de cauſa cum vena arteriali committitur aſpera arteria: quia nihil habet in ſe ſanguinis, quo nutriatur. Qui verò credunt nullum arterijs ineſſe ſanguinem, nequeunt cauſam afferre propter quam aſpera arteria nō ſtatim à ſe tranſmittat ſpiritum ad cor, ſed id faciat per venam arterialem. dicitur autem hæc arteria Græcis quidem Τραχεῖα, nobis verò aſpera, quoniam aliæ arteriæ, cùm læues ſint, hęc eſt aſpera. Quinque verò pinnæ à natura pulmoni datæ ſunt, vt inquit Gale. ſexto de vſu part. cap. 4. ex his quatuor motu pectoris mouentur. Quinta, eſt tanquàm ſubſtratum quoddam venæ concauæ. quare ea non eguit vaſis ab aſpera arteria ortis: ſed venulas tantùm quaſdam puſillas habet ab alijs ramis deſcendentes. Aſpera igitur arteria in duos primùm diuiditur pannos, iuxta partes pulmonis, quorum vterque rurſus in duas diuiditur partes, ſecundum geminas pinnulas pulmonis. Hos ramos inquit Mundinus

dinus demittere aërem ad venalem arteriam, esséq; adeò strictos, vt sanguini sint inuij. Quòd si tamen laxentur supra modùm, potest sanguis expui etiamsi nulla vena effracta sit. Hic autem aër (ex Gale. septimo libro De vsu part. capi. 8. & Auic. decimatertij capi. 1.) primùm in pulmone adparatur, primámq; elaborationem accipit. post hęc autem in corde, & arterijs, & ijs maximè, quæ sunt in plexu retiformi. postremam verò & perfectissimam in cerebri ventriculis, vbi & animalis primum exactè efficitur. quò fit, vt aër iste ad duas præcipuè res vtilis existat, refrigerationem scilicet cordis, & nutrimentum spiritus animalis. Cùm verò inquit Mund. orificia vasorum asperæ arteriæ, maiora esse & apertiora orificijs aliorum vasorum, totam hanc sententiam sumpsit è Gal. quinto lib. de locis affectis, capi. 3. vbi ait eandem proportionem esse ramorum inter se, qualis est originum asperæ arteriæ & venalis. Quò enim aspera arteria maior est arteria venali, eò maiores sunt eius ramorum extremitates. Hinc est, quòd materia, quę in pectore continetur, potest hac via expui: ij siquidē rami magis semper laxāt, quos cū ingressa est materia, facilè expuit. ea verò nō ingreditur venalē arteriā,

aut arterialem venam: quoniam per has vias ad cor deferretur. Nam vult Gale. vt cum pectus adstringitur, materia hæc versus cannam pulmonis pellatur. Qua de causa tussis fit, vt scilicet pectus adstringatur magis. Ex his illud etiam manifestum esse credo, quo modo materia, quæ resudat in pleuritide, expui possit. Difficilimum verò est medicamentis purgare materiam pulmonis: nam (vt obmittamus eam, quæ ex aspera arteria expui potest) si sit materia in vena arteriali, aut arteria venali, quæso quomodo exibit? Necessarium enim est, vt transeat ad cor, inde ad hepar per venam cauam transmittatur. Quinimo ea, quæ est in vena arteriali, non potest rectè retrahi, quoniam eiusmodi ostia ibi sint, quę regressum non concedant. Facilius tamen expurgatur ea, quæ est in venali arteria: tametsi eam quoquę oportet per læuum cordis ventriculum ad iecur peruenire. Quare in illud incumbunt Medici, vt materiam, quæ sit in pectore, per sputum educant. De pinnulis verò pulmonis, nonnihil paulò antè diximus: reliqua hoc loco tractabimus. Dictum est autem pulmonem in quinque pinnulas esse distinctum: quarum quinta, est tanquàm substratum venæ

cauæ,

eauæ, reliquarum verò binæ ſunt in ſingulas partes. Cur verò ita diſtinctum natura fecerit pulmonem, refertur à Galeno cauſa, libro ſeptimo de vſu part. cap. 10. cùm inquit, hæ pinnæ primum vſum ſimilem habent ijs, quæ ſunt in iecore, quemadmodum enim hoc pinnis, veluti digitis quibuſdam ventrem comprehendit, ita & pulmo cor ipſum amplectitur. Præterea, vt dilatetur, & comprimatur facilè, & tutò, hoc modo in quinque pinnulas diſtinctum eſt. pars autem pulmomis, quæ in dorſum declinat, longior eſt, quàm ea, quæ anterius eſt: hoc autē accidit propter diaphragma, quod deſcendit verſus dorſum. Quoniam autem dictum eſt venalem arteriā, vnam tantùm habere tunicam, vt faciliùs motui pulmonis pareat, quęri ſolet à cordéne, an à pulmone hæc arteria moueatur? Nam ſexto libro de vſu part. cap. 10. velle videtur eam ſequi motum pulmonis. ſeptimo verò cap. 9. moueri nequit vi cordis. Cuius rei ſignum illud eſt, quòd ſi inſpires in pulmonem cadaueris, ipſe quidem pulmo dilatabitur: non tamen ipſa arteria. Quare dicendum eſt eam ſequi motum cordis, non pulmonis. Quod verò ex ſexto libro, capi. decimo, contra hanc ſententiam afferebatur, non obſtare dicimus:

cùm enim dicebatur hanc arteriam vnius esse tunicæ, vt obediat motui pulmonis, non est ita simpliciter intelligendum, quòd ad motum pulmonis, ipsa quoque moueatur, sed quòd spiritum à pulmone accipiat. Etsi autem quandoque, cùm vehementer aperiri pulmonem opus est, ipsa cedat pulmoni, ne disrumpatur: tamen non est dicendum eam à corde non habere motum. Vnum hoc loco subaduotare libuit, quod in pleuritide vena eodem melius latere secatur, quàm altero. Nam, cùm venæ, quæ oriuntur ad nutriendas costas, sint supra cor, cor autem ipsum maxima vi ingentem sanguinis quantitatem attrahat: si vena secetur ab eodem latere, non erit timendum, ne materia ad locum, vbi est abscessus, effluat, quoniam eas ad se cor deorsum trahit, cùm ratione caliditatis, & proprietatis, tum ratione vacui. Preterea, cùm adstringitur cor, ostia etiam illa clauduntur, ne materia, quam attraxit cor, ad locum affectum trahatur. Atque, vt concedamus corde adstricto, materiam non attrahi: eam tamen prius in ostia claudit, ne exeat ad locum affectum, atque ideò nullum eius rei est periculum, cùm præsertim in corde sint duo illi ventriculi, aures, vena arterialis, arteria

venalis,

venalis,& aorta;per quas poteſt eas mate rias expellere, ne ad locum affectum ve- niant. Hæc de pulmone dicta ſufficiant, ſi prius admonuero,diſſecto corpore vidiſſe me lapillos plurimos in pulmone genitos, inter quos aliquis erat,qui ad magnitudi- nem faſeli accedebat. Pulmo autem ipſe pluribus in locis pleuræ alligabatur quod rarum inuentu eſt.

De Anatomia venarũ Guiden, & duarum amygdalarum.

CAPVT XXXV.

Expedita Anatomia pulmonis, oportet uidere Anatomiam tracheæ arteriæ, quæ eſt uia ad pulmonem. Sed ut eius Anatomiam uideas perfectè, oportet præmittere Anatomiam quorundam, quæ cum ea colligantiam habent. Oportet igitur, ut excarnes collum ſiue gulam, & uidebis muſculos longitudinales, ſupra quos notabis uenas Guiden ex utroque latere unam. Quod ſit iuuamentum horum muſculorum, dixi iam in Anatomia pectoris.

Illis eleuatis inuenies duas amygdalas, ex utroque latere unam, quæ sunt carnes glandosæ factæ ad formam & figurã duarum amygdalarum: quarum iuuamentum fuit, ut humiditate quam generant & congregant, humectent tracheam, ne exiccetur propter motum. Secundum iuuamentum fuit, ut replerent & æquarent loca gulæ: quia gula propter epiglottim, in parte superiori est ualde tumida: & in parte inferiori propter stricturam tracheæ, est ualde gracilis. Amygdalæ igitur illæ positæ sunt infra epiglottim, ut adæquent. Tertium iuuamentum est, ut sint scutum uenarum & arteriarum apoplecticarum, quæ portant sanguinem ad caput: & arteriæ portant spiritum, qui posteà in rete, quod cõtexunt, conflato, sub cerebro fit animalis.

Et istæ uenæ uocantur apopleticæ: quia ex plenitudine earum frequenter fit apoplexia.

Vocantur etiam uenæ somni: quia

ex naturali oppilatione facta in rete iam dicto, causatur somnus.

Vocantur etiam profundæ: quia sunt locatæ in profundo iuxta siue supra musculos spondylium colli.

Et ut eius originem uideas, scinde furculam, & accipe truncũ arteriæ aorti ascendentem, & uenæ ascendentis, & uidebis quòd antè, quàm egrediatur furculam, ramificatur. Primò in duos ramos: quorum unus uadit ad partem sinistram, & alter ad dextram: & antè, quàm ad subaxillam perueniant, alter istorum, uel ab alterutro descendit uena per spondyles dorsi ad nutriendum costas, & partes superiores pectoris: posteà penetrat per axillam quilibet prædictorum. & uadit ad domesticam brachij, & in cubito adparet, id est, curuatura cubiti, & dicitur basilica, & est inferior.

Et ex his potes uidere, quomodo basilica habet continuitatem cum uena quæ nutrit partes corporis superiores

Etiam adparet quæ est causa, quare in pleuresi, quà dolor ascendit superius usque ad furculam, competit phlebotomia basilicæ: ut ponit Hippocrates secundo regiminis acutorum. & Galenus ibidem.

Posteà uerò egreditur furculam, & remificatur in ramos: quorum duo obliquantur, & unus eorum uadit ad brachium dextrum, & alter ad sinistrum, & uadit ad syluestrem partem brachij, & adparet incuruatura brachij, & dicitur cephalica. & habet euacuare à capite, quia continuata est cum uenis duabus directè procedentibus superius ad ca caput. Quæ uenæ dicuntur apoplecticæ siue somni: & ita arteriæ, sicut dixi, eodem modo procedunt. Ex quibus fit rete mirabile: ut dicetur suo loco.

Posteà iuxta istas arterias & uenas apopleticas inuenies neruos duos magnos, descendentes à cerebro à sexto pa-

riner

ri neruorum: unus à latere sinistro, & alter à dextro: & ex utroque ramificantur nerui reuersiui, qui sunt nerui uocis, quos uidebis suo loco. Residuum autem dextri cum œsophago pro maiori parte coniungitur, & in os stomachi ramificatur. & tendit usque ad fundum: licet aliqua pars eius infra furculam cum uenis & arterijs capsulæ cordis coniungatur: sed sinister pro maiori parte cum mēbris spiritualibus complicatur, & quantū ad aliquid eius, cum naturalibus membris coniungitur.

COMMENTARIVS.

Vtilitates carnis glandulosæ, quas hoc loco affert Mundinus, referuntur etiam à Galeno, libro octauo de vsu partium, capite primo, & septimo, capite 17. quarum prior, cùm dicitur factam esse hanc carnem ad humectandam asperam arteriam, ne exsiccetur, & fiat vox rauca, habet dubitationem: nam si natura tegmen instituit, quo canna pulmonis operiretur, quomodo poterit in eam humiditas hæc ex carnibus glandulosis penetrare? huic

respondet Galenus ipse, Naturam quidem tegmen illud instituisse, quòd prohibeat, ne cibus potúsve cannam pulmonis ingrediatur: non tamen, ne vlla penitus humiditas ingrediatur. Potest enim eodem modo ingredi, quomodo contingit de medicamento sumpto ad cannam pulmonis humectandā. Non enim ita exactè tegmen illud clauditur, quin humiditatis aliquid posit ingredi. Altera vtilitas est, quòd firmant venas & arterias ascendentes, repléntque quod vacuum est inter venas. Eę autem venæ sunt, quæ à vena caua deriuantur: nam cùm ea transit furculam, diuiditur in duas, & quælibet rursus in duas, quarum ramus vnus in profundum penetrat, dicitúrque barbaris Guiden profunda, alter in superficie versatur, vocatúrque Guiden manifesta. Est autem Guiden verbum Arabum: Græci σφαγιτίδας, nos uerò iugulares venas nominamus, quoniam prope iugulum sunt. Nonnullis etiam dicuntur venæ apopleticæ, & venæ somni, quòd ex earum obstructione oriatur & somnus, & apoplexia. hoc loco reprehendunt quidam Mundinum, quòd non dixerit per arterias fieri somnum, ijs enim obstructis non possunt spiritus exire. Istud tamen sumpsisse videtur Mundinus ex

Arist

Aristotele tertio libro de histor. animal. cap.tertio.cùm inquit,apprehensis his venis corruere homines amissis sensibus, & palpebris compressis. Sed quoniam Aristoteles nihil de arterijs meminit, posset adhuc aliquis dicere, quòd fieri non potest, quin affecta vena, arteria etiam patiatur: adeò propinquæ sunt. Ego verò iam aliâs declaraui ex Galeni sententia in libris de Hippocr.& Platonis placitis:& in libro de vsu pulsus,posse ligari arteriam illam.animal autem in apoplexiam non incidere, imò diem vnum sine vllo detrimēto esse poterit.Sed mirum est,quàm leuiter decipiantur:non enim vident rectà ad eas arterias neruos venire, ex quibus sunt nerui (reuersiui dicuntur) qui dant vocem.Isti igitur cum arterijs ligabant etiam neruos, ex qua re animal sine voce relinquebatur.Itaque arterias eius rei causam esse, non neruos opinati, arterias apopleticas vocarunt.

Deinceps Anatomiā exequitur venę cauæ:in qua illud prius adnoto, ꝙ vbi legitur,Descendit vena per spondyles dorsi ad nutriendū octo costas, dicendum est quatuor costas.Obmissis autem ijs, quæ dicit Mundinus, declarabo processum venæ cauæ ex Gale.sentētia secundo de victus ratione

tione

tione in morb. acut. comm. 10. & libro de venar. & arter. sectione. Cùm vena caua egreditur iecur, duos veluti surculos mittit ad diaphragma, quod cũ trãsgressa est, mittit ramos ad Mediastinum, & cordis tunicam, tum ingreditur cordis dextrum vẽtriculum, vt dictum est. reliquum venæ ascẽdit: nam antè, quàm ramus ille cordis ventriculũ ingrediatur, distinguitur. Paulùm supra cor, vena est, quæ oritur ad nutriendas octo costas inferiores. Post hanc autem, vena quædam magna ad iugulum vsque ascendit, ab eáq; ad axillas dissemināt ur venæ. Ramus verò, qui est superior, alios ramos habet, qui ad tẽpora, collum, colli spondyles, & costas superiores nutriendas defertur, qui posteà cũ egreditur, producit venam, quæ basilica dicitur. His ita disseminatis vena magna thoracẽ egreditur, diuiditúrq; in duas partes: quarũ vna ad dextram, altera ad sinistrã partem tendit. Inde fit cephalica vena. Quæ ergo ad axillam pergit, est basilica. Cùm verò exiuit iam thoracem, fit cephalica. Cõstat igitur, quòd ex vena caua, cùm extra furculã diuiditur, veniunt rami ad caput nutriendum, atque illi à capite euacuant. Basilica verò, loca pectoris magis euacuat. Quare cùm ægritudo est supra collum, secetur

vena

vena cephalica: si verò infra collum, basilica. si vtrobique, communem secare oportet. Ex hac re adparet pleuritidis dolore ascendente, basilicam secandam esse, quoniam ea magis cum pectore communicatur. Est autem non minima dubitatio, de vena ea, quæ ad nutriendas inferiores costas demittitur: nam Galenus quinto libro de loc. affect. cap. tertio, Venam illam oriri inquit à dextra cordis aure: sed videmus nos eam oriri superius. In libro autẽ de venarum sectione, hanc inquit venam in simijs quidem esse paululùm supra cor, sed magis in reliquis animalibus. At in secundo commentariorum in librum de victus ratione in morbis acutis com. 10. dicebat venam hanc in quibusdam animalibus supra cor adnasci, in cæteris verò hominibus ex ea parte emergere, quà cordis aurem vena caua tangit. Auicenna dicebat eam oriri in directo cordis. Sciendum est, quòd ramus hic prope cor, est strictior, atque ideo parum à corde dilatatur. Hinc Galeni dictum verum esse cognoscimus, quòd vena hæc parum supra dextram aurem cordis oritur. Sed quomodo in pleuritide venæ sectio plus à loco affecto euacuat? Ex vena ascẽdente plures fiunt rami, è quibus profluit sanguis, qui
abſce

abſceſſum generat. Si igitur ſanguis iſte retrocedat, euacuanda eſt vena, à qua ij rami oriuntur. Meliùs igitur ab eodem latere expurgabitur: ita enim humores, qui ad nutriendas coſtas veniunt, diuertentur. quòd ſi ex oppoſito latere euacuare volueris, non ita diuertes: quoniam plures ibi ſunt venarum germinationes, ſanguis ex vena magna ſuccederet, non ex venis paruis: quæ coſtas in affecto latere nutriunt. Quare ſi eum ſanguinē volumus diuertere, vena ex eodem latere eſt ſecanda. Etenim qui dolorem aliquem vult auertere, auertat oportet materiā, ex qua dolor ille gignitur. Dictum eſt autem de hac eadem re etiam ſuperiùs. Quod verò, inquit Mundinus, ita procedere arterias, ſicuti de venis dictum eſt, fallitur. Nam cùm arteria cor egreditur, eius vnus ramus ad ſiniſtrum tendit, deinde aſcendit alius ad caput. Prætereà, non diuiditur arteria in eum ramum, qui profundè procedit, aut in eum, qui in ſuperficiem. Neq; ab eodem principio, in ramos diuiduntur, quia venæ, quæ ad faciendam baſilicam oriuntur, ab eodem ramo oriuntur, à quo oritur ramus apopleticus. Quod non itidem fit de arteria. nam ex arteriæ, quæ ad caput tendūt, ſuperiùs oriūtur, quàm quę ad

brachia

brachia. Hac in re notandum est, quod inquit Galen. nono De vsu part. cap. 5. In omnibus, ait, partibus ita sunt propinquæ vena, & arteria, vt etiam se inuicem attingant. In cerebro autem, quoniam melius erat ex diuersis regionibus, aut potiùs omnino contrarijs illas in ipsum cerebrum innasci & applicari, nónne mirabimur prouidentiam Creatoris? Quippè, qui à corde per thoracem & totum collũ venas simul cũ arterijs vsq; ad ipsum caput simul cùm eduxisset, inde arterias ad retiformẽ plexum, venas ad extremam capitis summitatem diduxit. Eandem habet ferè sententiam sextodecimo De vsu par. cap. 13. cùm inquit: Inuenies venas quasdã absque arterijs, arteriam verò nullã sine coniuge, & compare sibi ipsi vena. Intelligendũ est autem per coniugem arteriam, non eam, quæ tangit, vel quæ ei per membranas copulatur: sed etiam, quæ eiusdem vtilitatis gratia facta est. Venæ verò, quæ sanguinẽ deferunt ad cerebrum, ascendunt ad summum vsque caput, deinde supernè sanguinem demittunt ad cerebrum. Arteriæ verò penetrãt rectà per os cranei sursum: spiritus enim natura hoc habet, vt ascendat. Nutrimentum autem, quod per venas defertur, dum venas egreditur, opor-

tet vt descendat, quare natura instituit, vt ad caput ascendat, inde ad cerebrum demittatur. Illud prætereà est animaduertendum, vbicunque vena & arteria simul fuerint, venam arteriæ suprà positam esse, reperiri tamen (vt dictum est) potest vena sine arteria, vt in exterioribus brachij, & cruris partibus. quod factum est, inquit Galen. quoniam partes eæ exteriores minus tutæ sunt, ad continendos spiritus.

De Anatomia oris.

CAPVT XXXVI.

His membris excarnatis, eleua similiter tracheã arteriã, & œsophagum: sed hoc non poteris nisi alia membra oris eleues. Incide ergo, & eleua mandibulas inferiores à superioribus, & hoc faciendo notes Anatomiam oris.

Iam ipsius oris primò occurrunt labia inferius & superius: & huiusmodi labia sunt composita ex neruis, carne, & cute, panniculo, mira commistione: ita quòd neque cutis à carne, neque caro à

neruis poteſt ſeparari: neque panniculus ab eiſdem. Et hoc fuit, quia labia debebant moueri uerſus omnem differentiam poſitionis, ſcilicet ſurſum & deorſum, antè & retrò, à dextris & à ſiniſtris. Vel igitur oportuit, quòd haberent diuerſos & plures muſculos, quod eſt impoßibile, propter grauedinem. Vel oportuit, quòd carnem & neruos ſecundum omnem dimenſionem haberēt permiſtos. Cooperiuntur etiam labia panniculo, qui oritur à tunica intrinſeca meri continuata cum tunica intrinſeca ſtomachi, ſicut & omnia membra oris. Vt ſit ſenſus eius, cuius eſt ſtomachus: & propter hoc euenit, quòd in uomitu futuro tremit labium inferius.

Poſt labia, ſunt dentes numero 32. duo duales inferiores, duo inciſiui, duo canini, quatuor maxillares, & ſex molares, & totidem ſuperiores. Et dentes principaliter ſunt facti propter contritionem & diuiſionem cibi.

Secundariò, propter uocem & distinctionem loquelæ, ſicut & labia: & ideò carentes dentibus uel labijs, non bene loquuntur.

Poſt dentes, eſt lingua: cuius Anatomiam reſerua.

Pòſt uide palatum habens concauitatem in cacumine ſuperiori, ut fiat intonatio uocis, & reuolutio agilis ipſius cibi, quando dentibus conteritur.

In fine palati uidebis uueam pendentem, admodum grani uuæ: & ideò uocata eſt uuea in ſubſtantia exiſtens rara, ſpongioſa: quia principaliter eſt facta, ut ſuperfluitatem deſcendentem à capite hora reumatiſmi recipiat, ne ad membra inferiora deſcendat: & propterea frequenter apoſtematur. Et propterea cõtingit, quòd habentes abſciſſam uuulam, multum ſunt catharroſi: & ideò prohibetur ab authoribus, ne incîdatur. Sed ſi ſit putrida, aut apoſtemata, debet aduri. Eſt etiam alia cauſa: quia propter

propter ſitum & ſubſtantiam eius, quando inciditur, rarò conſolidatur: ſed ſanies ibi aggregatur putrida, & ſemper ſentitur fœtor oris: & ideò melius eſt, ut cauterizetur ferro ignito. Modus autem eſt, ut habeatur cannula ferrea uel lignea, linita luto ſapientiæ ſiue creta: ut ponit Auicen. 4. fen. primi cañ. cap. de cura per cauterium, & aperto ore & interpoſito inter maxillas ligno rotundo in una extremitate cauillæ imponatur uuula, poſteà ferrum ignitum per concauitatem cauillæ intromittatur: & attingatur uuula & conterizetur. Eſt etiam formata ut uocem modulet in frangendo aërem, qui eſt materia uocis.

Sed iuuamentum eius etiã eſt, ut aër, qui ad pulmonẽ uadit, & attrahitur per nares & os, repercutionem aliquãtulùm in ore retineatur: & ne frigidus, ſed alteratus perueniat ad pulmonem.

Poſt uuulam uerò ſunt fauces, &

ſunt loca ampla glandoſa, apta ſuſcipere ſuperfluitates. Et ideò frequenter apoſtemantur: & apoſtema eorum licet extrà non emineat, eminet tamen intus. Et ideò ſi os aperiatur, & in profundo aſpiciatur, adparet tumor: & ideò fit ibi Squinantia in ſecunda ſpecie, & uocant uulgares Bononienſes Gotium, & in fine ſiue termino eorum, exiſtit principium cannæ, & Meri.

Et ibi uidebis membrum unum cartilaginoſum cum magna ſapientia à natura fabricatum, quod uocatur coopertorium: quia hora transglutionis cibi, claudit foramen epiglottis, ad hoc, ut aliquid cibi uel potus non deſcendat ad pulmonem, qui poßit eſſe cauſa ſuffocationis. Et ideò euenit, quòd ſi aliquis ridendo transglutiat, quod tunc uadit aliquid ad pulmonem, qnia hora riſus ſtat epiglottis aperta, & tunc uidetur ſuffocari.

COMMENTARIVS.

In oris diſſectione primùm labia ſunt conſydera

cõſyderanda, in quibus muſculi cum cute ſunt mirum in modum permiſti. cuius cauſam reddens Galenus vndecimo libro De vſu part.cap.15.inquit, labiorum ſubſtantia ſola talis facta eſt, vt eam vocare vel muſculum pro cute, vel muſculoſam cutim liceat:nã & moueri ſecundum electionem debebat,& multò alijs muſculis fieri durior. Quare ex cute & muſculo ipſam temperauit,& commiſcuit. Quatuor autem ſunt muſculorum ad labia peruenientium principia, euidentia quidem & manifeſta antè, quàm permiſceantur cuti: cõcreta verò ei, omnifariàm obſcura ſunt & inſeparabilia ab illius natura. Cuius rei cauſa eſt, vt omnibus modis moueri poſſint. Labia verò inquit Mundinus, operiri à pellicula quadam, quæ ortum habet è ſtomacho, vt partes oris eiuſdem ſint ſenſus, cuius eſt ſtomachus. Sed verũ quidem eſt, eandem pelliculam, quæ tegit partes oris, tegere etiam ſtomachum, non tamen id ea de cauſa factum eſt, vt idem ſit ſenſus oris & ſtomachi, quod vult Mũdinus: vt illud fatear, eundem eſſe ſenſum ſtomacho & linguæ, eodem enim modo vtrunque ſapores percipit. Oſtendit deinceps dentium Anatomen Mundinus, ſed eos non ſatis diligẽter recenſet, Inquit enim:

Duo sunt duales inferiores, duo incisiui, duo canini, quatuor maxillares, & sex molares. Galenus verò vndecimo libro De vsu part. cap. 8. & 9. Tres inquit esse dentium vsus scilicet, vt incîdant, vt frangãt, vt molant: atque ita tribus nominibus dẽtes appellantur. nam qui secant τομεῖς, hoc est sectores, dicuntur, qui verò frangunt, fractores, vel à similitudine dentium canis, κυνόδοντες, id est, canini dentes. Reliquos γομφίους, aut μύλας, hoc est maxillares, aut molares vocant. Hi autem ideò sunt duri, vt non conterant ipsi admodùm se mutuò: asperi autem & lati: vt conterere posint. Quòd si natura permutasset ordinem dentium, ac molares quidem anteriori in parte collocasset, non vtiq; possemus mandere, quoniam ex ore cibus egrederetur. Reliqua verò animalia non tot habent molares, quoniam non illa oportuit plurimùm mandendo laborare. qua etiam de causa factum est, vt os patentius & apertum magis haberent. Dentes autem, vt plurimùm sunt trigintaduo: nonnunquàm tamen, inquit Galenus, sunt triginta solùm, aut etiam octo & viginti. An verò dentes sentiant, maxima solet esse quæstio. Nam si dentes osibus mandibularũ sunt implãtati, in quas radices mittũt,

& quo

& quo maiores ſunt dentes, plures eò habent radices, ad quas nerui perueniunt, manifeſtum eſt, ſi quidem neruos habeāt eos ſentire. Propterea Galen. decimoſexto De vſu part. cap. 2. Ineſt, inquit, ventri, & hepati, & inteſtinis vniuerſis, & viſceribus alterum genus neruorum, ſcilicet molle, ſicut & dentibus oſsium ſolis. Quoniā nudi obijciuntur eis, quæ ipſis occurſant, & quoniam oportebat eos ſimul ſentire, & ſimul cum lingua diſcernere omnia guſtabilia, quomodo vniuerſæ aliæ oris partes. Idem quinto libro De comp. med. ſec. loc. capi. de dentium dolore. vult dentes ſentire. Eandem habet ſententiā Auic. ſeptima tertij. ca. 1. cùm inquit: Dentes ſunt ex ſumma oſsiū, quibus ineſt ſenſus, propter illud, quod venit ad eos ex neruis è cerebro procedentibus. Auenzoar autem dentes nullum penitus habere ſenſum contendit. Cùm enim duo præcipuè ſint argumenta quibus probatur ex Galeno dentes ſentire, tum quòd dentes ſoli inter omnia oſſa habent neruos, tum quòd ſi oſſa ſecentur, aut frangantur, nulla præter dentes ſentiunt. Ad primum reſpondet, quòd ſi oſſa non ſentiunt, quoniam ad ea non deferri neruos credimus, quia eos non videmus: igitur non venient ad ea venæ,

aut arteriæ, quoniam neque eæ videntur. Quòd si Galeno concedendum est venas, & arterias ad ossa venire, non videò, quominus eadem ratione etiam nerui possint venire. Quòd si igitur reliqua ossa neruos habent, neque tamen sentiunt, non valere rationem assero de dẽtibus, quòd cùm neruos habeant, eos sentire necesse sit. Ad aliud argumentum respondet Auenzoar, quòd antè, quàm ossa incidantur, secari priùs panniculum necesse est, quo maximus mouetur dolor. Quoniam autem ita comparatum est, vt maior dolor minorem obscuret, ideò ob ingẽtem panniculi secti dolorem, ossa sentire non videntur. Si verò os detectum incideretur, neque sentiret, id ea de causa fieret, quod sentiẽdi vis ob frigidatem exoleuisset. His rationibus responderem ego de mente Gal. quòd ad ossa terminantur venæ, quibus de natura sanguinem per insensibiles poros demittit. Sed nullos neruos ad ossa videmus pertingere. Quòd verò dicit os abrasum, si secetur, non sentire, ea de causa, quoniam sentiendi virtus exhalauerit, falsum esse dicimus. nam si perforetur os, non sentiet, attamẽ dici non potest sentiendi vim exhalasse. Quare, ne à Galeni sententia discedamus. Succedit deinde

palatum, quod factum eſt, inquit Mundinus, vt fiat vocis intonatio, & reuolutio agilis ipſius cibi, quando dentibus teritur. Hoc latius declaratur à Galeno, ſeptimo De vſu part. capi. 5. Ponit deinde Mundinus partem oris, quam ipſe vueam, Celſus vuam vocat, cuius duos vſus ex Galen. alium ex ſeipſo adfert, falsò nimirum. Galenus igitur vndecimo De vſu part. capi. 11. γαργαρέων, inquit, hoc eſt gurgulio, ad magnitudinem, & pulchritudinem vocis confert: & vt incîdatur ab eo priùs aër ingrediens, & frangatur vehementia impetus eius, & propter hoc etiam frigiditatis. Quidam enim, quibus gurgulio vſque ab baſim reſectus erat, non ſolùm in vocem læſi fuerunt manifeſtè, ſed etiam frigidiorem ſenſerunt inſpirationem. Quinetiam, refrigeratis partibus ijs, quæ ſunt ſecundùm thoracem & pulmonem, multi talium periere: quare non temerè abſcindendus eſt. Eſt prætereà alia vtilitas, quæ à Mundino prætermittitur, ne quid ſcilicet vel pulueris, vel cineris, vel huiuſmodi quippiam aliud ad arteriam perueniat. Vuea, inquit Mundinus, principaliter facta eſt, vt ſuperfluitatẽ à capite deſcendentem recipiat. Sed quærerẽ ego à Mundino, quo modo velit, cũ ſit paruę quantitatis, tot ſu-

perfluita

perfluitates eam recipere. Prætereà, non est ita concaua, vt poßit eas excipere: duabus enim, tribúsve guttis expleta foret. Post Vuam sunt fauces, loca, vt ait Mundinus, ampla, & glandulosa. Quarum vsus referuntur ab Auic. nona tertij. cap. 1. Sunt etiam ea loca, in quibus præstigiatores acus reponunt, vt eas deinde euomere videantur. In his autem carnibus glandulosis abscessus fieri certum est. Attamẽ quando in eis tumor adparet, non admodùm periculosum est. Quod verò de tumore eo, quem vulgares ait appellare gotium, refert, falsum est, siquidem in glandulosis carnibus, quæ collum æquant, oritur. Cùm verò fit in ijs carnibus tumor, dicitur tunc vulgò scrophula. In fine faucium inquit Mundinus, est aspera arteria, atque in huius extremitate est corpus cartilaginosum, quod epiglottis nominatur. Sed Galenus corpus illud, λάρυγγα nominat, tegmen verò eius, ἐπιγλωττίδα: nam in principio laringis est quoddam corpus, quod prohibet, ne cibus, aut potus ingrediatur. & hoc ita alligatur, vt cannan pulmonis claudat, ne quippiam ingrediatur: cúmque anhelamus, aër ítque redítque per eam viam: tunc enim aperitur tegmen illud. Qui de hac re scripserunt, vt Zirbus, & Carpus,

dicunt

dicunt ὑπογλωττίδα illud esse, quod Galen. linguam fistulæ vocat, decepti nempe ex vocabulis. quemadmodum etiam decepti sunt, Galeni veteres interpretes, qui in inscriptione cap. tertij decimi, ex libro septimo De vsu part. dixerunt tractari ibi de epiglottide, cùm tamen de glottide verba faciat. nam de epiglottide tractat sextodecimo capi. eiusdem libri. fieríque minimè posset, vt quod Galen. tertiodecimo capite attribuit glottidi conueniat epiglottidi: epiglottis enim, tegmen est (quod vocabuli etymologia declarat) sub quo est glottis. Cùm igitur idem esse crediderint & glottida, & epiglottida, non est quod miretur quispiam, si membrum illud ignorarunt, quod Galen. linguam fistulæ nominat. atque hoc ex illis membris est, quæ ostendere sum pollicitus.

De Anatomia Meri & Trachea arteriæ.

CAPVT XXXVII.

His expeditis eleua, ut quæ sunt superflua ut agilius & leuius uideas Anatomiam residuorum Meri cum Trachea: & his eleuatis nota primò substan-

tiam

tiam eorum: nam substantia Meri, est pellicularis, & mollis: substantia Tracheæ, est pellicularis, & cartilaginosa. & causa fuit, quia Meri est uia cibi, qui interdum deglutitur in magna quantitate, propter quod oportet uiam eius interdum dilatari: sed Trachea, est uia aëris penetrantis ad pulmonem: qui cùm lenis sit, & non solidus, per uiam penetrat, quæ stat aperta. Via autem pellicularis propter molliciem nõ stat aperta: sed paries unus cadit supra alterum.

Non fuit hæc canna ossuosa: quia debet esse flexibilis, propter formationem uocis. Item impediret transitum cibi multi & solidi per Meri. Et propter hanc causam non fuit tota cartilago una, sed fuit plures cartilagines continuatæ per pelliculas simul, & isti sunt circuli quidam: non tamen completi, sed in figura C.

Residuum autem cartilaginis continuat substantia pellicularis in directo Meri: & hoc fuit, ne substantia dura

& cartilaginosa comprimat Meri, & impediat transitum cibi. Et ideò scire debes, quòd à parte anteriori canna est cartilaginosa, quia uersus partem illam non contangit Meri. Item tuetur tunc magis à nociuis: sed uersus partem posteriorem est pellicularis: & hoc usque ad epiglottim, quæ tota est cartilaginosa, propter causam, quæ dicetur. Et sic adparet substantia cannæ.

Sed substantia Meri, est composita ex duplici panniculo, siue tunica intrinseca, quæ uillos longitudinales ad attrahendum habet: & extrinseca, quæ uillos habet latitudinales aptos ad expellendum illud, quod attrahitur ab intrinseca. Verum est, quòd prima principalior est secunda in uirtute.

Et ex his patet iuuamentum horum & numerus partium eius, præter partes Tracheæ, quæ partem quandam principalem habent, quæ dicitur epiglottis, cuius Anatomiam posteà ponam.

Tertiò

Tertiò uides differentiam ex parte quantitatis: Nam Meri est longius & maius canna, quia tendit usque ad diaphragma: & infra ipsum continuantur cum ore stomachi: sed canna pulmonis, non descendit nisi usque ad furculam. Et causa patet, quia pulmo statim est sub furcula, sed os stomachi est immediatè sub diaphragmate.

Differunt quartò in situ siue loco: nam Meri, est positum magis in profundo, uersus spondyles colli & dorsi: sed Trachea arteria magis est posita anterius, & causa fuit triplex.

Vna fuit, quia cùm Trachea sit magis dura, cartilaginosa, & Meri, panniculosum, potest magis tueri canna ab extrinsecis alterantibus, quàm Meri: ideò canna magis fuit posita exterius.

Secunda causa fuit, quia per Tracheam attrahitur aër, cuius continuus debet esse ingressus: & ideò ipse debuit habere situm directum ad os, & sic habet:

bet: ideò posita est anteriùs, sicut os.

Tertia causa fuit: quia si Meri fuisset positum anteriùs, uersus gulam, uel oportuisset quòd post finem Tracheæ Meri obliquasset uersus dorsum: uel quòd à fine cannæ, usque ad principium oris stomachi fuisset uacuitas. Sed utrunque est inconueniens: nam secundum est impossibile: primum autem pareret nocumentum & impedimentum in actu transglutiendi.

His uisis, eleua Meri, incipiendo à parte inferiori, cum solicitudine, ne tangas aliquem neruum reuersiuum. Verum est, quod faciliter separatur à Trachea, usque ad epiglottum: ibi uerò difficulter. Propterea quia tunica Meri dispersa est in epiglotto: & ideo ab eò non facilè separatur: & hoc fecit natura sagaciter ad hoc, ut in hora transglutionis, cùm Meri eleuatur ad os ad attrahendum cibum, epiglottis etiam eleuetur, ne sui duricie & soliditate impediat transitum

tum cibi.

Et iſta continuatio non fuit neceſſaria in tota Trachea: quia ipſa ſecundum totum epiglottum non eſt cartilaginoſa. Et ex hac Anatomia manifeſtatur ſententia Gale. in libro de motibus liquidis, capi. 10. quòd epiglottis hora tranſglutionis non mouetur ſurſum: quia aliquo modo moueatur ex ſe: ſed quia trahitur ab œſophago, propter continuationem dictam. Et hæc ſufficiant de Anatomia œſophagi Meri, & cannæ pulmonis.

COMMENTARIVS.

Corpus aſperæ arteriæ conſtat, inquit Mundinus, è ſubſtantia molli, & cartilaginoſa. cuius cauſam hanc adfert: Trachea, inquit, eſt via aëris penetrantis ad pulmonē: qui cùm ſit leuis, non ſolidus, per viam penetrat quę ſtat aperta. Verùm hęc ratio falſa eſt: quoniam aër etiam per arterias alias tranſit, quæ tamen non ſunt apertæ, nec cartilaginoſæ. Galenus igitur ſeptimo libro De vſu part. capi. 3. & 4. inquit fuiſſe cartilaginoſam, vt aër reflectatur à ſe nec dura, nec molli omnino. Fuit autem etiam

pelliculosa, cartilaginémque eam non exquisitos natura fecit circulos. Sed deest cuique parum aliquid, quo in loco autem deficit cartilago, ibi præstò est pellicula. Quod factum est: quoniam pars ea pelliculosa magis apta est, vt dilatetur, cùm sit opus. Vniuersa verò huius vtilitas in vocis formationem referenda est. Quoniam verò contingit diuersas voces formare, ideò eam oportuit & laxari, & adstringi. Cur autem aspera arteria partem cartilaginosam habeat extrinsecùs, causam adfert Mundinus duplicem, ex Galeno sumptam, De situ gulæ. & quare hæc quidem in posteriori parte locata fuerit, aspera autem arteria in anteriori, plurimas adfert Mundinus rationes, ac œsophagum quidem in posteriori parte esse inquit Galenus sexto de vsu part. cap. 5. ne impediatur pectoris dilatatio. nam si exterius magis positum fuisset, debuissétque cibus per pectus transire, nimis longam moram traxisset. Rectè igitur propè dorsum positum fuit. Quod verò inquit Mundinus asperam arteriam esse exterius magis, vt aër possit trahi prope os, falsum est. Declaratum enim est naturam fecisse viam per nares flexuosam, vt per eam aër solus ingrederetur. Illa quoque ratio falsa est,

cùm inquit si Meri fuisset positum anterius, vel oportuisset, quòd versus finem Trachee Meri obliquasset versus dorsum, vel quod à fine cannæ, vsq; ad principium oris stomachi fuisset vacuitas. Sed hoc, inquit, imposibile est: illud si fieret, tunc impediret deglutionem. Galenus enim sexto De vsu part. cap. 5. œsophagum, inquit, vsque ad quartum spondylum rectà descendere: deinde declinare ad dextram, vsque ad diaphragma: tum arteriam transcendere, iungíque in parte sinistra cum ore stomachi. Quod verò ita flectatur, ea adfertur ratio, quòd descendunt nerui ad os stomachi, sensum pro fame præbentes. Quoniam autem nerui cùm sint subtiles, & recte ducantur, possent facilimè disrumpi, ideò vt sint tutiores, natura voluit œsophagum tortuosè procedere. Diximus igitur asperam arteriam cartilaginibus constare, quæ nō omnino circularem figuram seruent, sed sint ad similitudinem C, literę latinæ, aut Σίγμα græcæ, húncq; modum non in collo tantùm, sed etiam in pulmone conspici. Fuêre autem quidam, qui contra meam sententiam, & Galeni ipsius (si Dijs placet) contenderent eas cartilagines in pulmone perfectè rotundas esse. Ego verò nunquàm id vidi, Galenum

quidem

quidem testem habeo: cuius hæc sunt verba septimo De vsu part. capi. 3. Vbi verò primum prætergressa est claues, in thoracis capacitatem peruenit, inibíque diuiditur, & in omnem pulmonis partem fertur cum vasis, quæ sunt à corde ad omnes lobos eius distributa. Non tamen desistit à natura, quam parte superna obtinet, neque permutatur aliquo, aut variat vlla germinationum ac ramorum eius, sed similiter omnes cartilagines multæ σιγμοειδεῖς membranosis ligationibus contenta, vsque ad extremos lobos visceris custodiuntur. Equidem nescio quid clarius aut apertius dici potuerit. id verò cerni oculis ipsis potest, illam etiam partem, quæ sit in pulmone, cartilagines habere σιγμοειδεῖς, & si non ita perfectè. Qui igitur hæc neglexerunt, decebat eos dubitare potiùs, quàm asserere, ne in dubium poneretur, ignari ne rerum magis essent, an magis improbi. neque enim hæc palàm dixisse illis satis fuerat: nisi epistolas etiam Venetias misissent, quòd plurima dixerim, quæ re ipsa aliter se haberent, quorum tria præcipuè mihi obijciebantur. Primùm, quòd dixerim partem eam, quæ vulua dicitur, esse præputium. Alterum, quòd negauerim in pericardia tunica aquam contineri.

Tertium, de cordis pinguedine. Ego verò hoc ſemper mihi propoſitum habui, nihil vt dicerē, quod aut ipſis oculis non vidiſſē, aut à Galeno didiſciſſem. Et ſi autē de ijs ſatis iam dictum ſuperius ſit, &, ſi qua addantur, aut repetātur, ſuperflua videri poſſint: malui tamen ſingula quæque obiecta diluendo, oſtendere eos nō malignitate ſolùm, verùm etiā ignorātia laborare: quàm ſi ea ſilentio præterijſſem, animum illorū ad ſpem impunè maledicendi nutrire. Igitur quod ad primum attinet, mirum eſt in quātis tenebris verſentur, cùm voces etiā ignorant. ſiquidem Vulua (vt Theodoro placuit) ſignificat vel vterum, vel matricem, aut etiam totum ventrem mulieris: dicitúrque ideò vulua, quod fœtum inuoluat. Alij vuluam intelligunt pro extrema pudēdi parte, in qua cuticula quædam eſt. Qui igitur opinione ducuntur, inquiunt Carunculas paruas eſſe præputium, quod verò intus eſt, vuluam. Impropriè verò Vulua, & carunculę dicuntur præputium: adducúntque huius opinionis authorem neſcio quem Chirurgum. Ego verò declaraui, membra, quę ſint viris, eſſe etiam fœminis. In viris igitur pellicula ea, quæ βάλανον, id eſt, glandem obtegit, præputium dicitur. In fœminis itidem pellicu-

In ea præputium nominatur: ipsísque data est, & ad claudendum, & ad ornatum: viris autem ad ornatum, atque vt eadem membra sint viris, quæ etiam fœminis, ex Galeno in decimoquinto libro de vsu partium, cap. tertio. Manifestum est igitur ex Galeni setentia cōparari has partes, tanquàm, quę mutuò proportione respōdeāt. Quòd autem caruncula ea, quæ est in fine colli matricis, præputium non debeat appellari, ex Galeni verbis eodem in loco manifestè adparet, cùm eam νύμφιν nominat (nympham vertit Theodorus) Quale, inquit Galenus propugnaculum & munimentum φάρυγγος est, γαργαρεών tale matricum id, quod vocatur νύμφη: tegens simul, & refrigerari prohibens id orificium colli, quod peruenit ad earum muliebre pudendum. Cutim verò eam, quæ est in fine pudendi muliebris conformari inquit cum præputio virili, quare ea quoque præputium dicetur. Vulua verò propriè matrix est. Omnino autem tota hæc quæstio est de vi ac proprietate vocabuli, cuiusmodi quæstiones penitus vitandas esse iubet passim Galenus: eam tamen hoc loco tractare libuit, quò tādem resipiscant, atque aut meliora ipsi asserant, aut melioribus pareant.

Nunc alteram accuſationis partem, vel alterum potiùs malignitatis & iniqui animi ſignum pertractemus. Dixi in pericardia tunica, non eſſe aquam, attulíque duas potiſsimùm rationes: tum quòd Galenus hanc non poſuit: tum quòd nullius eſt vtilitatis. Nunc autem quæro, vndénam hæc aqua generetur? Nam ex vrina generari non poteſt. Num igitur ex humore, aut vapore? Sed ex humoribus generari nõ poteſt: quoniam humores ipſi in hepate generantur. Quod verò ex vaporibus ibi cõſiſtere non poſsit aqua, cùm multis rationibus, tum verò hac præcipuè probatur. Si natura ad humectandam epiglottidem inſtituit glanduloſas carnes, non autem aquam, quoniam ea facilè reſolueretur in fumum, cùm maior in corde ſit caliditas, patietúrne cor ibi aquam conſiſtere? Ego verò non nego, quominus mortuo animali eſſe non poſsit hæc aqua: ſed eo exiſtente in naturali diſpoſitione, fieri non poſſe inquam, vt hæc aqua inibi ſit. Nam ſi eſſet, illa potius in vapores ob maximum calorem reſolueretur: tantum abeſt vt vapores eo in loco in aquam conuerti poſſint. Hoc verò per Anatomen conſpici nequit: quoniam cùm primùm perierit animal, reſoluuntur ſtatim vapores in

aquam. Quare non est hac in re fidendum sensui. Neque versimile sit Galen. huius aquæ vsum obmissurum fuisse, si vsquam reperiretur. Quod verò mihi de pinguedine obijciebatur, est Galeni dictum, primo libro de Temperamentis, cap. vltimo, cùm inquit, pinguedinem, quoniam à frigido generatur, non esse in corde. Ego igitur dicebam circa cor, id est, circa totum cor non esse pinguedinem: sed ibi esse, vbi multæ sint pelliculæ. Quoniam verò in vno cadauere inuenta sit pinguedo penè circa totum cor, præcipuè in cuspide, me falsa docere clamitant. Ea autem dixi, vt Galenum defenderem, fit enim verisimile in inferiori parte non esse pinguedinem. Quòd si in eo cadauere inuenta est, ea ratio afferri potest, quòd ibi multa erant ligamēta (erat enim admodum in illo corpore cor prope pectus) quæ refrigerant. Neque verò is ego sum, qui proferre audeam Galenum malè dicere. Sed iam nebulones istos obmittamus, & nostrum institutum prosequamur. Inquit Mundinus, quòd œsophagus, & aspera arteria, quo in loco iuncta sunt, facilè separari possunt, vsq; ad epiglottidem. Dictum est autem, ꝙ vbi est œsophagus, aspera arteria nō est tota cartilaginosa, vt cibus posſit trāſire.

In epiglottide autem Trachea tota est cartilaginosa. Sed dicet quispiam, quomodo potest cibus transmitti, cùm epiglottis non possit cedere œsophago? Sciendum naturam prouidam instituisse, vt in deglutiẽdo cibo pars cartilaginosa sursum ascẽdat, neque impediat. Sed dubium rursus est, quid prosit illam attolli, si pars ea cartilaginosa premit œsophagum atq; ambo eleuentur ad cibum sumendum? Dicunt quidam, quòd attolluntur in loco latiori: & propterea fieri posse, vt cibus non impediatur. Sed aliter dicit Galenus septimo libro de vsu partiũ cap. 18. Tunica enim œsophagi est intra cannam pulmonis, & cùm œsophagus descẽdit, epiglottis ascendit, permutatúrque eorum positio, quemadmodum cùm duo vasa vnius chordæ capitibus appensa, in puteum alternatim demittuntur, tunc enim vno demisso alterũ ascendit. Eodem modo, cùm œsophagus demittitur, larinx sursum trahitur: ne vnũ sit recta è regione, alterius. Verùm vt hæc commodius cognoscerentur, viui animalis Anatomiam instituere oporteret. Illud verò animaduertendum etiam est, intra asperam arteriam quandam pelliculam, quæ, vt inquit Galenus septimo libro de vsu partium, ca. septimo, est subtilis, densa,

& moderatè ſicca. Subtilis quidem, ne multum loci occupet. Denſa, vt excludat à ſubiectis cartilaginibus occurſum humorum ad eas defluẽtium. Moderatè autem ſicca, quia pro voce non omnino ſiccam, aut humidam eam eſſe oportet, hęc enim vocem impediunt, quemadmodum, qui ex cholera febricitãt, vox ijs rauca eſt. An verò ad motum epiglottidis conueniant muſculi, eſt quęſtio. Galenus de motibus manifeſtis vult, quòd moueatur non ex muſculis ſolis: ſed etiã ex motu œſophagi. Obmitto autem hoc loco, quæ poſſent contra hanc ſententiam adferri : quoniam longa nimis foret hæc diſputatio.

De Anatomia Epiglottidis.

CAPVT XXXVIII.

ELeuato Meri, uidebis extremitatem cannæ pulmonis, groſſam & ſolidam, quæ nominatur epiglottis.

Et hæc epiglottis, eſt cõpoſita ex quadruplici ſubſtantia, ſcilicet, pelliculari, qua uelatur propter cauſam dictã: & ex muſculis, & neruis, & cartilaginibus.

Musculi, ut dicit Galenus 8. de iuuamentis, cap. secundo, sunt 20. scilicet 12. inter cartilagines eius, & octo inter epiglottim, & membra circuniacentia: non tamen perfectè omnes possut discerni. Neruos autem inuenies ascendentes, ab unoquoque latere Tracheæ arteriæ unũ, & isti sunt rami orti à neruis descendentibus suprà dictis: & oriuntur ab eis iuxta cor, & superius reuertuntur. Et ideò isti uocati sunt nerui reuersiui, siue nerui uocis: quia propriè sunt principium motus uocis.

Et causa quare hi nerui reuersiui fuerunt, & non directè ad epiglottim ueniunt à cerebro, fuit quadruplex: ut ibidem ponit Gale. Vna causa est: quia isti nerui sunt principium magni motus & fortis, & spißi: propter quod debuerunt esse fortes, & sicci: quia nerui motiui quantò sicciores, tantò fortiores. Nunc autẽ sunt sicciores, quantò à cerebro magis remotiores: quia iuxta cerebrum &

originem eorum nerui ſunt ualde molles. Propter quod, ut eſſent remoti à cerebro, natura tranſmiſit eos uſque ad cor. Poſteà reflexit ſuperius, & reflexit iuxta loca calida, ut cor, & arteriam aorti, ut fierent ſicciores.

Secunda cauſa fuit: quia cùm uox ſit motus quidam uoluntarius: uel facta à motu uoluntario, eius principium debet eſſe cerebrum. Et quia cerebrum non poteſt multum moueri taliter, ordinauit natura iſtos neruos, ut cerebro modicè moto, moueretur epiglottis, ſecundum imperium uoluntatis ipſius: modo hoc fit per hoc, quòd nerui illi ſunt ſituati ad modum fræni & habenarum. Et ideò ibi dicit Galenus, quòd cerebrum utitur his neruis ad mouendum epiglottim, ſicut miles utitur fræno & habenis.

Tertia cauſa eſt iſta: quia licet uox dependeat à cerebro, tanquàm à principio uoluntarij motus, dependet etiam

à corde

à corde, tanquàm ab eo, in quo formatur conceptus: & ideò cùm sit operatio communis, cerebri, & cordis, nerui, qui sunt instrumenta uocis, debent communicare cordi & cerebro: & ideò cùm ortum habeant à cerebro, transitum debent habere iuxta cor.

Quarta causa fuit: quia nerui ad musculos debent peruenire, iuxta principiū eorum, & non finem. Principium autem musculorum, epiglottis est, uersus partem inferiorem: quare nerui ad eos uenientes ab inferiori parte, ad eos debent peruenire: quare fuerunt reuersiui & isti nerui: licet manifestè adpareant tantùm duo: tamen multiplicantur postea, secundùm multiplicationem musculorum.

Et ex his potes uidere, quomodo ex incisione istorum neruorum potest accidere læsio & amißio uocis. Item, quòd quando inciduntur nerui descendentes simul, amittitur uox, & flamen sine ictu,

& flamen cum ictu. Quando uerò inciduntur soli reuersiui, amittitur tantùm uox, & aliæ operationes non impediuntur.

Post neruorum Anatomiam, eleua neruos & musculos, & conspice tres cartilagines.

Prima anterior maior est omnibus, clipealis appellata siue scutalis, ad similitudinē scuti siue clipei. Item posita ad exterius, quia ad defendendum ut clipeus.

Secunda uerò est ad complēdum totum, quod deficit ex prima: & hæc uocatur nomen non habens: & causa, quare fuit facta epiglottis completè cartilaginosa, est, ut sit magis sonora: & ad ipsam fiat melior refractio: & non impediat cū hoc transglutionem: quia eleuatur hora transglutiendi ad superiora cum Meri, propter causam suprà dictam.

Tertia est, quæ existit in medio, & uocatur cymbalaris. In medio autem eius est lingua fistulæ, dicta fistula, ad

similit

ſimilitudinem fiſtulæ artificialis. Et iſta ſic nominata eſt ad ſimilitudinem fiſtulæ naturalis: & eſt conuenientiùs dictum lingua fiſtula, uel fiſtula, quàm cimbalaris.

COMMENTARIVS.

Corpus id, quod larinx dicitur, conſtat pellicula, muſculis, & neruis. Primum autẽ de neruis agamus. Hos natura non eo modo, quo alios, inſtituit: deſcendunt enim vſq; ad aortam, eorúmque ramus vnus venit ad dextram vſque partem, deinde in ramos diuiditur ſurſùm tendentes. In alijs autem locis fecit natura neruos, omnes rectà ad muſculos tendentes. Hinc ducit Galenus argumentũ, ad probandum non oriri neruos ex corde: quoniã ſi ex corde orirentur, potuiſſet eos natura ad muſculos epiglottidis ſine reflexione tranſmittere. Quoniã verò nerui omnes (vt inquit Gal. 16. lib. de vſu. part. cap. 2.) vtraſq; has virtutes habẽt, ſenſum ſcilicet, & motũ, molles magis ad ſentiendũ apti ſunt: duriores verò ad mouendũ. Quare cõſentaneũ fuit hos neruos duriores eſſe pro mouẽdis muſculis. Vt autẽ exiccarentur magis voluit natura

natura, vt isto modo procederẽt. Quod autem inquit Mundinus, ad cor vsque transmissos esse, vt magis exsiccarentur, non est de Gale. mente. Sane Galenus septimo De vsu part. cap. 15. inquit, quòd si debuerunt nerui isti descendere, & rursus ascẽdere, oportuit eos circa aliquid inuolui. Sed venis, quoniã eæ directè aut obliquè ascendunt, alligari non potuerunt. Quare arteriæ descendenti alligati sunt: atque hoc in læua tantùm parte. Nam dexter neruus nullam habẽs similem ascensionẽ, in ea parte thoracis, per quàm fertur, coactus est inuolui circa eius partis arteriam, quæ obliqua à corde ad dextram axillam effertur. In medio itaque omnium radicũ locauit natura ipsum neruum, vt ab eis vtrinque custodiatur, & per ligamenta membranosa ipsi arteriæ, & adiacentibus corporibus copulauit, vt, quasi circumclusus & circumscriptus ab eis, tutam faciat circum arteriam flexionem. Non igitur demittitur iste neruus ad cor, vt siccetur: sed quia nullus alius conuenientior locus erat, quo hoc modo alligaretur. Altera quoque Mundini ratio non magis est bona, quoniam cerebrum nihil penitus mouetur voluntario motu. Galenus autem libro septimo De vsu part. cap. 14.

quandam ſimilitudinem adfert motus horum neruorũ cum inſtrumento quodam, quod γλοθόκcμομ nominat, quem locum, & quam ſimilitudinem ego me non intelligere adhuc ingenuè fateor. Cùm verò inquit Mũdinus licet vox dependeat à cerebro, tanquàm principio voluntarij motus, dependet etiam à corde, tanquàm ab eo, in quo formatur conceptus, videtur ſecutus Ariſtotelem, quòd in corde formentur conceptus. Sed neque hoc ſentit Ariſtoteles, cor verò ſecundum ipſum, principium eſt ſenſus. Verùm in cerebro formantur conceptus. Quarta demùm ratio ſumitur ex Galeno ſeptimo libro De vſu par. cap. 14. qua probatur neruos eo modo eſſe inflexos, quò principijs muſculorũ vnirẽtur. Ait prætereà Mundinus, quòd quãdo inciduntur nerui deſcendentes, ſimul amittitur vox, & flamen cum ictu: & quando inciduntur ſolùm nerui, amittitur vox, & nõ aliæ operationes impediuntur. Ad cuius rei cognitionem, repetere oportet, quę dicit Galen. quarto libro De locis affect. ca. 6. eſſe eas operationes quinque, expiratio, inſufflatio ſine ſonitu, inſufflatio cum ſonitu, vox, & locutio. Harum ſecunda fit à muſculis intercoſtalibus: tertia à muſculis faucium: vox à muſculis laringis, po-

ſtrema

ſtrema à muſculis linguæ perficitur. Priori igitur læſa læduntur reliquæ, atque ſuperiori ſemper læſa læditur inferior: non tamen regredi licet, vt affecta inferiore afficiatur ſuperior: fieri enim poteſt, vt ſecunda quidem afficiatur, prior verò illæſa relinquatur. Quare ſi lædantur nerui deſcendentes, deperditur quidem inſufflatio cũ ſonitu, & vox, & deinceps locutio: quoniam aufertur motus muſculorũ colli, & laringis: non tamen deperditur inſufflatio ea, quæ fit abſque ſonitu, aut expiratio. Nunc ad cartilagines laringis veniamus: quarũ Galenus ſeptimo libro De vſu part. cap. 11. ordinem declarat. Cõſtare enim laringem ait tribus magnis cartilaginibus: quæ neque figura, neque magnitudine ſimiles ſunt ijs, quæ ſunt ſecundùm aſperam arteriam. Quarum prior, & maxima, eſt anterior, quam & tangimus, foris quidem conuexa, intus autem concaua: ſcuto maximè ſimilis, nõ exactè rotundo, ſed prælongo. vnde etiam nomen accepit ſcutiformis dicta. Secunda verò cartilago (cui, quoniam nomen non habet, nomen inditum eſt, nomen non habens) quantò minor eſt prima, tantò maior eſt tertia: internis partibus locata, quà ſtomachus deficit. Ter-

tia, quæ arytenoides, dicitur, in medio coniuncta est. Primò, igitur est ea, quæ secunda est in ordine, quæ totam tangit cartilaginem, secũdùm omnes partes, hoc est antè, retrò, & ad latera. Paulò autem supra anteriores eius partes scutiformis incipit cartilago, abscedente secunda retrorsum. Vbi autem minor, quæ intus est, desinit, duæ quidem superiacent paruæ cõuexitates: incipit autem inde tertia cartilago, cõuenientes exactè ipsis eminentijs concauitates sortita. In parte autem superiori, est lingula quædam, quæ meatum operit, cùm comedimus. cùm verò fit vomitus, tertia illa cartilago operit asperam arteriam, ne vomitus ibi ingrediatur: lingula verò ea, tũc non exactè operit. Illud est aduertendum, quòd duæ illæ priores cartilagines copulantur lateribus mẽbranosis ligamentis. Tertia verò fundatur in quibusdam aliarum summitatibus, à quibus complectitur. Quo autem modo epiglottis in cibarijs ad laringis meatum decumbit, ita ab ijs, quæ euomuntur ἀρυτενοειδὴς cartilago, ita enim inquit Galen. septimo De vsu part. cap. 16. Subiungit deinde linguã fistulæ Mũdinus. sed quidnam ea sit, non declarat, Zirbus. idem dicit de lingua fistulæ, quod de ea parte, quam

quàm coopertorium vocat. Idem etiam dicunt Carpus & Harculanus. Leonicenus nigil de hac materia tractauit. Omnino neminem inuenio, qui mihi exposuerit, quid sit, quod lingua fistulæ dicitur. Hoc igitur vnum ex ijs membris est, quæ à nemine animaduersa ostendere sum pollicitus. Vult ergo Galenus, quòd hæ cartilagines quandam concauitatem oblongam faciant: quæ fistula appellatur. In cuius medio sit corpus quoddam coarctans foramen illud, vt, quemadmodum in musico instrumento, paulatim quid ex amplo, adstrictum adducatur, ex stricto rursus amplificetur, atque hoc modo transeat aër oportet ad formandam vocem: quod testatur Galen. septimo De vsu par. ca. 13. atq; idcirco in eo foramine corpus quoddam institutum est, ad proportionem linguæ fistulæ. Sunt, qui dicant linguam hãc esse idem, quod nostrates coopertorium vocant (oportet enim opinor in re aliena vti alienis verbis) Sed operæpretium me facturum existimaui, si paucis ostendero, hoc non ita se habere. Primùm enim Galenus, cùm linguam fistulæ esse in medio meatu, illud verò, qđ coopertoriũ vocãt, tegere ait, nõne hæc manifestè distinguit? Deinde substantia linguæ fistulæ mem-

 branosa

branosa existit,mista pinguedine, qualis substantia nō alibi reperitur in toto corpore:illud verò substantiæ est cartilaginosæ,vt inquit multis in locis Galenns. Huiusmodi autem substātiam facile est alijs in partibus corporis inuenire. Ergo non idem sunt. Quod etiam ex operatione colligitur. hæc enim facit ad retentionē spiritus, vt quando aliquid enixè facere volumus,retinemus anhelitum. Quod ab illo fieri nequit,quia non posset exactè operire. Prætereà,coopertorium illud non ita claudi potest, quin aliqua humiditas ingrediatur:ergo etiam aër egredi poterit, si sit sub eo & prematur.Istud autem corpus internè extrorsum clauditur. Natura quoq; orificia quædam fecit, per quæ aër ingreditur,adeò vt foramē illud obturetur, ac si lingua fistulæ intumesceret, ac meatus stiparetur, tunc verò aër egredi nō posset. Atq; ita fit de lingua fistulæ,vt quò magis impellatur aër,eò magis intumescat lingua fistulę,magísq; meatus obstipetur.quod isti cū suo coopertorio efficere nō poterunt: hoc enim nō est vbiq; annexum,quo retinere spiritum posſit.Illud verò de lingua fistulæ ita natura instituit,vt, cùm aliquid maximo conatu facere oporteat,retineatur anhelitus: quia
musculi

musculi pectoris non sufficerent ad retinendum anhelitum, magna vi impulsum. Iam verò si coopertoriũ illud exactè claudi posset, adeò vt aër non exiret, superfluum, opinor, fuisset aliquid aliud addere, quod in vomitu operiret, qualis est tertia cartilago: de qua paulò antè meminimus, hoc verò operit, cùm premitur à cibo. Constat ergo, quòd hoc coopertorium non est instrumentum illud, neque ad ipsum veniũt musculi, à quibus moueatur. Atque vt rem megis apertè proferã, quod barbari isti coopertorium vocant, Gal. dicitur ἐπιγλωττίς: linguã verò fistulæ, γλωττίδα appellat. Si quispiam autem dixerit Gal. primo libro De locis affect. c. 1. dicere si quis expuat membranã crassam, pinguẽ, signum esse ægritudinis partis eius, quæ epiglottis dicitur, quæ fistula est in interiori gutturis parte: Respõderem, ꝙ error interpretis mihi, Galeno, veritatíque ipsi fraudi esse nõ debet. legendũ est enim eo in loco glottis, non epiglottis. Demũ Gal. vult hanc linguã fistulæ generare humiditatẽ pinguẽ, qua humectatur: quod epiglottidi non potest attribui. Neq; verò in substantia, figura, aut situ conueniunt. Ex his manifestũ esse censeo, quòd non idẽ sit lingua fistulæ & illud, quod coopertoriũ

 vocant.

vocãt, pariter etiam vtrorũque vſus. Quoniam verò dicebamus laringem conſtare tribus cartilaginibus: quęritur, cur ita tres factæ ſint cartilagines? Reſpondet Galen., ſeptimo De vſu part. cap. 12. his verbis: Conſequens autem fuerit nos dicere vtilitatem vniuſcuiuſque cartilaginis: non enim præter rationẽ eas natura fecit tot & tales. Sed quoniã duplices genere oportebat eſſe in eis articulationes & motus, alias quidem, quæ dilatãt & comprimunt eas cartilagines, alias autem, quæ ipſas claudunt & aperiunt: ad primas quidem primæ, ad ſecundam facta eſt articulatio: ad ſecũdas ſecundæ, ad tertiam. Alio præterea tertio motu ſecundum genus non egebat: quare neque articulatione tertia: propterea nec cartilagine quarta. Nũc de muſculis videndum eſt. hos Mũdinus viginti eſſe dicebat: duodecim quidem, harũ cartilaginum ſunt proprij, octo verò in partibus adiacentibus. Horum poſitio & vtilitas hæc eſt. Primò enim duo ſunt, qui anteriores partes copulant, & claudunt magnam laringis cartilaginem. Qui verò conſequenter, duo ſunt, eas, quæ per profundum. Aliorum verò quatuor quidem aperiunt ἀρυταινοειδῆ cartilaginem, duo verò claudunt. Quibus adiutores duo muſculi

ſculi tranſuerſi in pluribus animalibus ſibi inuicem vniti, baſim ſtringunt tertiæ cartilaginis. Hi omnes muſculi in laringe continentur, nulli adiacentium organorũ copulati. Alij verò octo muſculi colligantes ipſam corporibus, quæ ſunt in circuitu alterius motus ſunt duces: per quem totus ſpiritalis meatus amplificatur & cõtrahitur. Atq; hæc relata ſunt ex Gale. 7. libro De vſu part. cap. 12. Patitur autem ægritudines, ac præcipuè eam, quæ noſtratibus dicitur ſquinantia, latinis autem angina: ob quam adparet nõnunquàm tumor, qui difficultatẽ gignit anhelitus. Aliquãdo eſt quidem tumor in muſculis adiacentibus: adparet autẽ extrà. aliâs euenit abſceſſus in muſculis cartilaginum. tunc verò neq; intus, neque exterius adparet tumor, atq; malus eſt abſceſſus. Eſt enim de ſuffocatione periculum. Quod non eſt, cùm fit abſceſſus in muſculis adiacentibus.

De Anatomia Linguæ.

CAPVT XXXIX.

Expeditis his, quæ circa pulmonem, & cannam eius, & epiglottim, remanet lingua, quæ fabricata eſt in oſſe,

facto ad figuram literæ laudæ. Habuit enim in ſuo fundamento os:ut ab eo ſuſtentetur, & etiam quia diuerſis & uarijs motibus debet moueri, ut ei innitatur, & eidem affigatur: quia omnis motus localis debet eſſe ad aliquod fixum. Et hæc eſt cauſa, quare os iſtud fuit figuræ laudæ: quia ſi fuiſſet totum unum oblongum, aut proceßiſſet rectè deorſum, & tunc penetraſſet epiglottim, uel meri, uel ſtetiſſet à latere uno, tunc lingua non exiſteret directà, ſed ad idem latus plicata.

Scinde igitur linguam per medium, & uidebis magnas, & plures arterias ad eam uenientes, ut magnificetur. Videbis etiam duo paria neruorum motiuorum: ut faciliter moueatur, qui magis profundantur in profundo, & in radice linguæ, & ſenſitiuorum, qui in ſuperficie & panniculo eius expanduntur, ad dandum ſenſum guſtus, et tactus: & ſic iam perueniſti ad Anatomiam unius motiui

orti

orti à cerebro, & unius sensitiui.

COMMENTARIVS.

In explicanda linguæ Anatomia occurrit primum os, quod à Galeno nominatur ὑοειδὴς: quod ad similitudinem υ literæ factum sit. quanuis dicat Mundinus factum esse ad figuram λ. Dicebat autem Galen. mirum esse de hoc, quòd, cùm reliqua ossa iungãtur alicui ossi, hoc solũ ab omnibus ossibus sit separatũ. Huius vtilitates refert Galenus septimo De vsu part. cap. 19. Linguæ verò ipsius vtilitates obmisit Mundinus, quæ à Galeno recensentur octauo de vsu partium, capi. 5. Primùm enim confert ad discernendos sapores, deinde ad locutionem. Quinimo proprium est locutionis instrumentum. adiuuat etiam comestionem, quoniam mouet seu conuoluit cibum. Præterea, ad deglutiendum. An verò integra sit & continua, an diuisa, quæritur. Sanè in duas quidem diuisa est partes. Cuius rei signum illud est, quòd nerui, qui ad dextram & sinistram eius partem veniunt, sunt gemini: ita venæ etiam & arteriæ. Sed partes eæ iunctæ ita fuerunt, quoniam non conueniebat, neque ad vsum futura fuisset commoda, si distincta fuisset. Magna verò dubitatio est

de motu

de motu linguę. Galenus enim in libro De motibus manif. & Auic. prima primi, cap. dę Anatomia musculorum linguæ, satis dubiè loquuntur. Tota autem quęstio hîc stat, quòd musculus omnis mouet, dum seipsum ad suum principiũ cõtrahit. Cùm igitur lingua extrà profertur, qui musculus erit, qui se contrahens, linguam quasi foras trahat? nullus, opinor: quoniam illũ extra os esse oporteret. Necessarium igitur hac in re est, vt dicamus, quòd alius motus est voluntati obediẽs, præter eum, qui fit à musculis: tametsi Galen. & Auic. contradicant manifestè: qui motum voluntarium omnino per musculos fieri volunt. Quare dicendum restat, aut quòd qui musculus se contrahit, idem se etiam extendat: aut musculum ponere oportet, qui non contrahatur, sed porrigatur tantùm. Sed vtrobique sunt angustiæ: nam hoc à Galeno aut Auic. non refertur. Illud verò dubitationem etiam habet: nam si musculus protrahitur, protrahatur, oportet, ab alio musculo, qui contrahatur. Nerui verò, qui ad linguam veniunt, sunt duplicati, sentiendi scilicet & mouendi vim præbentes: vtriusq; enim lingua indiguit. Quanuis autem idem neruus, & sensum quandoque ferat & motum: attamen,
quia

quia magno egebat sensu, neruus ideò mollis ei datus est, atq; iste supra linguam tendit. Qui verò mouendi vim defert, est intra linguam: quo fit, vt vno affecto, alter illæsus esse possit. Quid, læso neruo molli, seruarine adhuc potest sensus in neruo duro: Ego non posse crediderim, quoniam neruus hic est ad radicem linguæ, neque ad superficiem tendit, propterea sensum deferre non potest. Quare relinquitur motus sine sensu. Sunt, qui opinentur in lingua esse loculos cauos, qui ab arteriarum spiritibus repleantur, sicuti de pene dictum est. Verùm similitudo hæc nil facit: quoniam motus linguæ sola voluntate fit, penis autem non ita: vt iam diximus.

De Anatomia ventris superioris, scilicet de capite.

CAPVT XL.

His expeditis, adsume caput, quod est uenter postremus, continens mēbra animata, et specialiter cerebrum, quod caput est immobile: & ideò caruit musculis. Sit⁹ eius est pars superior corporis. Causa autē eius situs, est suprà dicta.

Et ex his adparet primum, scilicet substantia eius, quia de se ossuosum est potius, quàm musculosum.

Adparet secundò situs, & locus eius, & ex superioribus, & sequentibus adparebit colligantia eius.

Adparet tertiò quantitas eius: quia uenter in homine est magnæ quantitatis, respectu aliorum animalium eiusdem quantitatis cum homine: quia habet continere cerebrum, quod maius est in homine, quàm in aliquo animali eiusdem quantitatis. Et debet habere uentriculos maiores, etiam magis distinctos.

Figura autem capitis, & forma adparet: quia est figuræ sphæricæ leuiter compressæ ex utraque parte: ita quòd secundum anteriora, & posteriora tuberositates quasdam habet: secundum dextrum uerò, & sinistrum habet planiciem. Causa autem, quare fuit figuræ rotundæ: sed leuiter compressæ ex utraque parte, est, quia talis est omnium aliarum

capacißima : & quia ipsa non potest tangi, nisi in puncto: & per consequens à rebus exterioribus tuta. His duobus indiguit caput: quia debet esse capacissimum, propter cerebrum: & quia ualde dispositum extrinsecus alterantibus, debet esse tutum ab eis. quare figuræ fuit sphæricæ: non tamen fuit perfectæ figuræ rotundæ, sed depressæ ex utraque parte: propter uentriculorum cerebri distinctionem, & propter ortum sensuum particularum à parte anteriori. quare fuit figuræ prædictæ.

Et ex his adparet quintum, quod consueuit inquiri in Anatomia cuiuscunque membri, scilicet iuuamentum eius, quod est commune & generale continere membra animata, et specialiter cerebrum, & orta ab eo.

Sequitur sextò & ultimò, uidere numerum partium eius. Partes autem capitis secundum Aui. 3. cañ. fen. 1. capi. 1. sunt 10. scilicet capilli, cutis, caro,

pannicu

panniculus exterior, craneum, panniculi intrinseci duo, cerebrum, duo panniculi inferioris, rete mirabile, os basilare: & adde undecimum, id est orta ab eis.

Capilli in capite fuerunt generati, & ex neceßitate materiæ, & ex neceßitate finis. Ex neceßitate materiæ, quia, cùm caput sit caminum totius corporis, recipit fumosas superfluitates à toto corpore, quæ sunt materia pilorum: & ideò per cutim eius egrediuntur, & formantur pili magni, qui dicuntur capilli. Neceßitas finis fuit: quia cùm caput sit expositum rebus exterioribus alterantibus, habuit capillos, ut per eos tueretur à nociuis extrinsecis alterantibus.

Cutis capitis grossa est: quia capilli debent esse firmati, & fixi in ea, qui debent habere radices magnas & grossas: & ideò cutis grossa fuit: & etiam quia est uelamen & scutum oßis, & cerebri: cùm super craneum non sit musculus.

Caro

Caro autem adparet in fronte, temporibus, & circa mandibulas.

Eleuata cuti à cranio adparebit tibi panniculus exterior, factus propter tria iuuamenta. Vnum, ut cranium à cuti, & cutis à cranio sine medio non tangatur. Secundum, ut cranium per hunc panniculum sentiat. Tertium, ut per hunc panniculum dura mater suspendatur cranio: quia hic panniculus generatur ex neruis, & ligamentis ortis à dura matre, penetrantibus per commissuras, & poros cranij extra cranium: ex quibus contexitur panniculus hic exterior.

COMMENTARIVS.

Dictum quidem iam anteà est caput esse osseum, eiúsque causam retulimus, quam optimam esse duximus, recensuimúsque aliorum opiniones, quem propter finem factum sit, diximúsque de mente Galeni, non propter cerebrum, vt credidit Aristoteles, sed propter molles oculos esse factum. Nũc reliqua, quæ ad caput spectant,

prosequamur. Ac primùm, quod de capitis magnitudine quæritur, Mundinus inquit, quòd caput hominis maius in homine ad proportionem totius corporis, quàm in reliquis animalibus: quoniam maius cerebrum continet. Aristot. etiam secundo De partib. animal. cap. 7. homo, inquit, inter omnia animalia plurimum cerebri habet, scilicet proportione sui corporis, & inter homines mares plus, quàm fœminæ. Cordis enim pulmonísq; locum calidissimum habet, & sanguine refertissimum. Itaq; contra multum caliditatis, multum humiditatis, frigiditatísq; opponitur. Aristotelem tamen Galenus reprehendit libro octauo de vsu part. capi. 3. & 4. Idem verò Aristoteles trigesima sectione, problem. 3. causam hanc refert, quòd capite minimo sit, scilicet ad sui corporis proportionem. Declarat deinde Mundinus figuram capitis. Eam figuram, quæ sphærica sit, optimam esse inquiens: quoniam sit capacissima, & à noxijs rebus tuta, atque ideò ea de causa hac figura fuit caput institutum. Excedit autem aliquando formam orbicularem, propter neruos, qui à cerebro oriuntur. Capitis partes, quæ ab Auic. referuntur prima tertij. capit. 1. sunt capilli, cutis, caro, panniculus, cranium, panniculus durus, panniculus

culus tenuis, cerebrum, & ipsius cerebri ventres, duo panniculi sub cerebro, rete, os, quod est cerebri basis. Incipiamus autem à capillis, secuti ordinem Mundini; qui capillos ait factos esse necessariò, quoniam ex fuliginosa materia generantur, factos etiam fuisse, vt caput operiant. Pilos inquit Galen. esse in nobis, quo pacto sunt herbæ in terra: harum enim quædam sunt ex intentione agricolæ productæ, quæ certis terminis constitutæ sunt: aliæ verò materia suggerente passim exoriuntur. Sic etiam pili, qui sunt in barba, supercilijs, & capite, ex naturæ intentione producti sunt, certis terminis ac locis constituti. In alijs verò partibus, vt sors tulit, materiáque prompta fuit, ita passim nullo ordine prouenerunt. Quare autem barba quidem in mento sit, capilli verò in capite, refert causam Galen. eámque duplicem, cùm vt à frigido tueantur, tum ad decorem: siquidem barba grauitatem quandam ostentat. Neque verò genæ, aut nasus pilos habuerunt, quoniam illas cutis crassa satis tuetur, hunc aër inspiratus. oculi etiam & frons pilis caruerunt: illos enim defendit spiritus ipse à frigido. Prætereà visus impediretur, si frons pilosa esset, oporteréntque

que eos sæpissime secare, ne visui essent impedimento: præterquàm quòd nullum fronti commodum afferre possunt, hanc enim capilli à fronte demissi tueri possunt. Mulieres verò barbam non habent, quoniam corpus ijs molliusculum est. Moribus etiam differunt: neque enim eas graues esse oportebat, sed omnino placidas & iocosas. In viris prætereà plures fuliginosæ superfluitates attolluntur, quàm in fœminis: idcirco barbam habent, qua fœminæ carent. Qui verò pili sunt superciliorum & palpebrarũ, scilicet ad oculos tuendos non continuè crescunt. nam si longiores essent, visum impedirent, sed pauciores esse non oportuit, quoniam vsum, ob quem facti sunt, non præstarent. Pili autem in pudendis, axillis, & cæteris huiusmodi, proueniunt, ex necessitate materiæ. Hoc autem sciendum est, quòd pili, qui ex intentione naturæ producuntur, sunt in omni bene habito corpore. Cutis dura est, & crassa, quæ radices capillorum contineat. De Carne nihil est dicendum. Quod verò ad pericranium attinet, videtur errare Mundinus in recensendis eius vtilitatibus. Est autem pericranium pannicuIus, qui cranium ambit. Inquit Mundin. factum esse primò, ne cutis à cranio sine
medio

medio tangatur. tamen non mihi videtur hæc cutis eſſe adeò mollis, vt non potuerit cranium contingere. Altera vtilitas eſt, inquit, vt cranium per hunc panniculum ſentiat. Sed quærerem ego à Mundino, ſtatuátne os ipſum cranij ſentire, an exteriora. Demonſtratum autem anteà eſt, nulla oſſa præter dentes ſentire. Vt verò quę extra cranium ſunt, ſentirent, non neceſſarium fuiſſe inquam hunc panniculum: habet enim cutis ex ſe quo ſentire poſsit: nam ſi cranium corroderetur, cutis ipſa ſentiret. Quare tertia vtilitas relinquitur, factum eſſe hunc panniculum, vt duram matrem cranio alliget.

De Anatomia Cranij.

CAPVT XLI.

CRanium, eſt os magnum, circundãs cerebrum exterius in cõcauitate huius, cuius exiſtit cerebrũ locatum: et ideò magnum eſt hoc os in homine: ſicut & cerebrũ, quod uelatũ eſt partib⁹ prædictis, propter neceſsitatẽ dictã, et uelant etiam cerebrum, propter, neceſsitatem eandem.

Iſtud cranium non fuit unum &

& continuum, sed partes habuit: & hoc propter multa.

Primò, ut si fieret nocumentum in una parte, alteri non communicaret, uel toti.

Secundò, ut fumositates possent per iuncturas extra cranium expelli.

Tertiò, ut uirtus medicaminum, tempore necessitatis possit ad substantiam cerebri penetrare. Istæ partes continuatæ sunt iuncturis, quæ uocantur adoreæ, scilicet serratiles: non enim fuerunt nodatiles, quia non debent moueri illa ossa, sed fuerunt serratiles, ut firmiorem facerent colligantiam: & ideò dentales sunt. & fuerunt duplices, scilicet ueræ, & mendosæ. Mendosæ sunt duæ, scilicet in utroq; tempore una: & dicuntur mendosæ: quia non penetrant interius: sed tantùm adparent exterius. Veræ uerò sunt tres: sicut tres sunt uentriculi, scilicet coronalis, facta ad modum coronæ. Sagittalis, prorumpens secundum longitudinem ad modum

ſagittæ, uel lineæ. Et tertia eſt adorea lauda, quæ continuat cranium poſterius, quod eſt figuræ laudæ: & fuit figuræ iſtius os poſterius, qua cerebrum poſterius, eſt figuræ pyramidalis. Quæ ſit cauſa iſtius, adparebit in Anatomia ſubſtantiæ cerebri poſterioris.

Et ex his adparet, quod in genere quinque ſunt oſſa capitis, ſecundum os frontis, duo parietes cranij, os lauda, & baſilare. quod ſtatim uidebis.

Et ex his patet, quod ſit iuuamentum cranij, & partium eius, & ægritudines eius ſunt omnium generum. Poteſt enim pati malam complexionem, apoſtema & ſolutionem continuitatis: in qua nota q, ipſa eſt periculoſa, quando diſcoopertum eſt aëri exterius alteranti: & maximè, ſi fiat in loco iuncturarũ: & ſpecialiter in loco, qui dicitur bregma: & eſt pars mollior & gracilior, quæ ſit in cranio: & tardius induratur in pueris: & hoc eſt, quia ibi fit coniunctio

siue unio duarum coniuncturarum.

COMMENTARIVS.

Tres affert rationes Mundinus, quibus cranium nõ ex vno osse perpetuo, sed pluribus simul commissis constet. Quarum duæ ex Galeno referuntur, tertia Mundinum authorẽ habet: inquit enim Galenus vndecimo de vsu partium. cap. 19. idcircò non continuum fuisse cranium, ne, si aliquãdo vna pars afficiatur, totum cranium patiatur. Altera causa refertur nono libro de vsu partium. cap. primo. inquit enim: Vnum quoddã naturæ opus erat inter ea, quæ maximè intendebantur, ad expurgandum superfluitates alimenti, ex omnibus particulis corporis: & maximè si principales fuerint, quale est cerebrum. Itaque plures in cerebro vias natura instituit, ad superflua emittenda, quæ si non emittantur, aceruata ibi & coacta primùm quidẽ partem velut onere quodam grauãt. Posthæc autem & humoribus rursum influentibus impedimento sunt, præoccupant enim & obstruunt vias eorum, ita neque membrũ nutriri permittunt. Prætereà, quemadmodum animalia esurientia aut limum, aut aliquid tale ingerunt, eodem modo quælibet pars

bet pars proprio ſibi nutrimẽto deſtituta, & neceſsitate coacta, propter innatam ſibi appetentiam, aliquid attrahit etiã ex ipſis prauis humoribus. Illud etiã accidit, quòd excrementa hæc conſiſtentia, tẽpore fiunt putrida: hinc grauiſsimi morbi proueniũt. Sed quoniam ea excrementa duplicia genere ſunt: quædam enim veluti vaporoſa, & fumoſa, & quæ ſuapte natura ſurſum ferantur: quædam autem velut aquoſa & limoſa deorſum ex ſeipſis repentia, duplices etiam meatus natura diſtribuit, euacuaturos quidem leuia excrementa in altũ educens: qui verò grauia excrementa deferũt, decliues meatus operata. Quare hi decliues meatus, tum per palatũ in os, tum per narium orificia conſpicua & magna emittunt ſenſibiles, & craſſas humiditates. Ex his verò, quę ſurſum feruntur, quoniam in duris corporibus, ni præpararetur via, trãſire nihil poteſt, ſecundũ cranium conſpicuas & ſenſibiles vias natura diſtribuit vaporoſis ipſis, & fuliginoſis ſuperfluitatibus. Sed dicet quis, cur natura cranium non fecit poroſum, ſine cõmiſſuris? prætereà cur non fecit cutim manifeſtè poroſam? Reſpondeo, De mente Galeni, non oportuiſſe cutim manifeſtè poroſam eſſe: quia corpus habet molle, per quod poſſunt vapo-

res penetrare. In cranio autem commissuras esse. oportuit enim exire venas ad cranium nutriendum, & villos ad constituendum pericranium. Tertia Mundni ratio, qua ait factas esse has cōmissuras in cranio, vt possint medicamenta ingredi, non valet: quoniam possent ingredi etiam noxia, natura verò maiorem rationem habere debuit, ne membrū aliquod læderetur, quàm vt curaretur. Quare meritò hęc causa à Galeno est prætermissa. Ipse verò alios vsus affert, ac primùm, vt per eas commissuras dura mater alligaretur. Deinde, vt venæ transeant. Præterea, vt villi à dura matre ad pericranium constituendum deueniant, vt dictum est. Alia etiam ratio colligitur, ex vndecimo de vsu partium. cap. 19. cùm inquit: Sunt hæc ossa cranij durissima, quæ sunt in occipitio, & frōte, & auribus, quoniam ad dispatheiam constructa sunt, cùm ante alia emineant. Et causa in eis non est, propter quam rara & cauernosa facta sunt ossa summi capitis: plurimum enim vaporum ex toto corpore ad illa eleuatur, cùm maximè sublimia locata sint, & propterea (vt prius demonstratum est) variam ipsis per ea euacuationem natura præparauit. Quæcunq; verò ex lateribus locata sunt, pręterquàm

quòd

quòd ab hac occasione soluta & libera sunt, insuper etiam nobis cadentibus, vel quouis alio modo percussis, molestari sæpius debebant. Neque enim cadit aliquis facilè in verticem capitis, neque illi hæc pars promptè percutitur. Quoniam igitur hæc neque similiter debebant percuti, & euacuatione egebant, illa verò percutienda erant frequenter, & non indigent euacuatione, rationabiliter rara quidem hæc & cauernosa, illa verò dura, & solida facta sunt. Illa autẽ ossium coniunctio, Galeno sutura appellatur, nono de vsu partium. cap. secundo. Has suturas quinque ponit Mundinus, duas mendosas, quæ sunt iuxta tempora: ideóque mendosæ dicuntur, quia non penetrãt secundum Mundinum. Reliquæ commissuræ sunt tres, στεφανιαῖα quidem, id est, coronalis facta est: vt os capitis, quod est inter duas suturas medium, ex vtraque parte mediæ suturæ sit æquale λαβδοειδὴς, id est, similis figuræ Λ græcæ literæ, quæ est rectà supra tertium ventriculum, media cum illis iuncta, figuram H literæ perficit. éstq; supra medium ventriculum. Galenus autem nono libro de vsu partium cap. 17. declarat quomodo iustè has capitis suturas natura disposuerit. Cùm enim velut sphæra oblõga sit caput,
meritò

meritò ſutura vna recta per medium caput, ex poſterioribus in anteriora extenſa eſt. duæ autẽ tranſuerſæ hanc ſuſcipiũt, & fit trium ſuturarũ figura ſimilis H Græcæ literæ. Exponit deinde Mundinus numerum oſsium cranij, inquit enim: Quinque ſunt oſſa capitis, os, frontes, duo parietes cranij, os labde, & baſilare (hæc enim ſunt eius verba) Verùm Galenus non ita ſentire videtur libro vndecimo de vſu partium. cap. 20. ex cuius loci ſententia ſeptẽ eſſe cranij oſſa colligitur. nam eæ connexiones, quas Mundinus mendoſas vocat, iungunt totum os, quod diuiſum eſt. Inquit oſsium compoſitiones, quæ paralellę ſunt ei, quæ eſt media, & ſecundum longigitudinem capitis feruntur, ad vtranque aurem collocatæ, mihi pulchrè videntur λεπιδοειδῆ προσκολλήματα, hoc eſt, ſquãmoſæ agglutinationes nominari: vtroque ſcilicet oſsium ſimul applicatorum paulatim attenuato, ad ſtrictam quandam & profundam ſquãmam. Deinde, eo quidem, quod deſuper deſcẽdit ſe intromittẽte, eo autem, quod infernè aſcendit, extrorſum appoſito. Hac igitur compage cognoſcitur ſeptem eſſe oſſa cranij. nam quæ duo tantùm eſſe dicebat Mundinus, quæ ſcilicet ſunt à lateribus, ſi diuidantur etiam

per has

per has, agglutinationes fient quatuor, duo quidem à ſutura, quam ſagittalem vocant, vſque ad has cōmiſſuras, ab ijs rurſum vſq; ad extrema cranij, ſunt duo alia. Poteſt autem cranium pati, & ex mala compoſitione oſsium, & ex ſolutione. Hęc verò deterior eſt, cùm ſoluuntur ſuturæ, ea præcipuè, quæ coronalis dicitur: quoniam cum ea iungitur etiam ſagittalis dicta, & os illud tenue eſt. Quod autem dicunt chirurgici, os cranij, duas habere tabulas, ego apud Galenum non inuenio.

De Anatomia piæ & duræ matris.

CAPVT XLII.

EXpedito cranio, uidebis duos panniculos ſub eo, ſcilicet duram matrem, & piam matrem, facto ut uelent cerebrum, & ut cerebrum non contangatur à cranio, quod eſt ualde durum: & ideò iuxta craniū immediatè exiſtit dura mater, quæ ſolida & dura eſt: iuxta cerebrū eſt pia mater, quæ mollis & humida eſt, ut non

ut non lædat cerebrum.

Et etiam quia in ipsa cõtinentur: siue contextæ sunt uenæ, quibus mediantibus nutritur cerebrum.

Et ex hoc adparet, quare duo fuerũt panniculi: quia hoc fuit, ne durus contangeret cerebrum, & ut mollis non contangeret cranium. Est etiam alia causa, scilicet, ut si nocumẽtum contingeret uni, adhuc non communicaret cerebro.

Et dura mater magis est alligata cranio, ut suspendatur ei, & ideò per ipsum siue suas porositates trãsmittit neruulos & ligamenta. Habet etiam dura mater continuitatem cũ cerebro: unde penetrat per ipsum, diuidens ipsum per medium in dextrum & sinistrum, usque ad uentriculum anteriorem, & etiam ipsum in anterius & posterius. Et ideò diuidit anterius cerebrum à posteriori: & fuit hoc necessarium: quia unum est diuersæ complexionis ab alio.

Et sicut

Et sicut diuidit dura mater: ita etiam & pia mater. Imò magis: quia cùm pia mater sit sustentaculum uenarum nutrientium cerebrum, diuisa est per cauernositates cerebri, ut nutrimentum tribuat cerebro, & sic penetrauit usque ad uentriculos cerebri & circum circa uelati sunt panniculo subtilissimo, usque ad finem medij: nam uentriculus posterior panniculo non indiguit, propter siccitatem eius, respectu anterioris.

COMMENTARIVS.

Hi pāniculi à Galeno dicūtur μήνιγγες refert autem causam, quare duo facti sint, 8. de vsu part. ca. 9. Quemadmodum enim Plato inter ignem & terrā, quoniā longè absunt, aquam & terram, adeò posita esse ait: ita & ego dicā, in medio cerebri & cranij, quia substantijs longè distant, posuisse naturam vtrasque meningas, non contentam vno amicitiæ vinculo illa obligare. oportet autē non positione solùm in medio locari, quod est verè medium, sed etiā natura. Natura verò medium est, quod secundū eandē proportionē distat ab extremis

mis. Natura autem meninx distabat proportione à cranio, & cerebro, sed subtilis plus ab ossis duritie vincebatur, quàm ipsius cerebri mollitiē vinceret. Cōtrà autē, dura multò erat cerebro durior, quàm osse mollior. Tenuē verò meningem, quę pia mater dicitur, inquit Galenus assimilari χωρίῳ, hoc est, secundo inuolucro embryj, & mesaræo animalis, quoniam venas cōtinet, quibus nutritur cerebrum. regítq; primū & secundum ventriculum cerebri. Tertium enim operiri non opus fuit, neq; verò meninx hęc cōtinet solummodo cerebrum: sed etiā per profundum eius mergitur, ibíq; omnia pertransit, torúmque id complicat, vbique vasis attensa, vsque ad internam ventriculorū capacitatem. Hoc habet prætereà, vt cerebrum firmet. Cuius rei signnm est, quòd mortuo animali, si secetur dura meninx, cerebrū adhuc consistet: si verò secetur tenuis, cerebrum diffluet, atqui mortuo animali, cerebrū fit durius. Duræ verò meningis munus est, vt cranio sit alligata, nō vt contineat partes, cerebri. Illud notādum est, quòd, vbi Mundinus inquit: Et ideò per ipsum, siue suas porositates transmittit musculios, legendum est villos. quomodo autem per has distinguatur cerebrum, deinceps dicetur.

De Anat

De Anatomia medullæ cerebri, & contentorum in ea.

CAPVT XLIII.

PAnniculis eleuatis, adparebit cerebrum in homine maius in quantitate, quàm in aliquo alio animali eiusdem quãtitatis: quia cor habet calidius eisdẽ, & indiget, propter operationem intellectus pluribus spiritibus animalibus.

Et hoc cerebrum duas partes habet, anteriorem & posteriorem: pars anterior diuisa est secundum dextrum & sinistrum: & hæc diuisio manifesta adparet in substantia cerebri: & ex consequenti in uentriculis. Eius substantia, est medullaris, frigida & humida, diuersa ab alijs medullis: quæ non est contenta, ut cranium nutriat: sed potius cranium nutritur, ut contineat cerebrum. & eius iuuamentum est, ut spiritum uitalem sui complexione contemperet, ut fiat animalis.

Posteà uerò uade, scindendo leuiter per medium, donec peruenias ad uentriculum anteriorem magnum. Et antè, quàm profundes usque ad lucanam, nota uentriculum esse diuisum in dextrum & sinistrum, ut dixi. Etiam parietes hincinde sunt descendentes, usque ad basim, & diuidentes dextrum à sinistro: & tunc statim uidebis amplitudinem uniuscuiusq; uentriculorum. in anteriori parte eius scilicet in angulo anteriori locata est phantasia, quæ retentiua est specierum à sensibilibus particularibus receptarum. Ista angulo posteriori est imaginatiua, quæ apprehensiua est harum specierum in phantasia retentarum, & eas apprehendit componendo & diuidendo. & non discernendo hoc esse hoc. In medio uerò huius est sensus communionis, qui est apprehendens species delatas à sensibus particularibus: & ideò sensitiua terminatur ad illum locum, ut riui ad fontem,
ut

ut uidebis. Et hæc omnia sunt secundum sententiam Auicen. de uirtutibus animalibus. licet secundum sententiam Aristo. & Galeni ibi tantùm sit sensus communis, qui diuersimodè potest dici, & phantasia et imaginatio, ut aliâs declaraui.

Et ex his possunt patere iuuamenta huius uentriculi: quia iuuamenta sunt ut imaginatio phantasiæ deseruiat, & sensui cõmuni: & ut omnibus sensitiuis siue organis sensus spiritum tribuat animalem, ut sentiat.

Et ex his adparent nocumẽta, quæ in hoc uẽtriculo & cerebro anteriori contingunt, quia in eo possunt omnes ægritudines fieri. Solutio continuitatis, mala complexio: quæ sint in panniculo, dolorem causant: & si totum circundant panniculũ, uocatur ouum siue dolor oualis: si mediam partem, hemicrania.

Potest etiam pati ægritudinem, quæ est apostema, & si sit in pãniculis ca=

 lidum,

lidum, uocatur ſirſen, quod frequenter contingit. ſi ſit frigidum, uocatur lethargia. Si uerò ſit in ſubſtantia cerebri, peſſimum eſt, & mortiferum.

Poteſt etiam pati ægritudinem compoſitionalem, quæ ſi eſt oppilans, non ex toto, aut eſt ſubſtantia uaporoſa: & ſic eſt uertigo, & ſcotomia, aut humoralis: & ſic eſt ſtupor, paralyſis, & huiuſmodi. Si ſit oppilatio ex toto, aut oppilat uentriculos, & ſubſtantiam ſimul: aut uentriculos tantùm. Si uentriculos & ſubſtantiam, ſic eſt apoplexia: ſi uentriculos tantùm, ſic eſt epilepſia. Verum eſt, quòd hæc oppilatio eſt oppilãs alios uentriculos: ſed non tantum, quantum anteriorem.

Poteſt etiam pati malam complexionem, ut melancholiam, & ſimilia.

Antè, quàm autem procedas ad medium uentriculum, conſydera intermedia inter hunc medium: & ſunt tria, ſcilicet anchæ, quæ ſunt ſicut baſis huius anterioris.

terioris uentriculi dextri & sinistri, & sunt de substantia cerebri ad formam & figuram ancharum: & à latere uniuscuiusque inter uentriculos iam dictos est substantia una rubea sanguinea, facta ad modum uermis oblongi siue subterranei, ligata ligamentis & neruulis alterutrinque: quæ ad sui elongationem constringit & claudit anchas, & uiam siue transitum ab anteriori ad medium: & econtrà. Et quando homo uult cessare à cogitatione, & rursus in consyderatione eleuat parietes, & dilatat anchas, ut poßit spiritus transire de uno uentriculo ad alios, & propterea uocatur uermis: tum quia aßimilatur uermi subterraneo in substantia & figura, & etiam in motu contractiuo, & extensiuo.

Post hoc descende inferiùs paulatim: & primò tibi occurret lacus aquæ. est quædam concauitas rotunda, & oblonga: in cuius medio est foramen tendēs inferius ad palatum diagonaliter, & ei

occurrit uia directa, quæ à medio uentriculo descendit directè ad colatorium: & hæc lacuna habet circunquaque eminentias rotundas magnas, factas ad sustentandū uenas uel alterias, ad ascendendum à rete mirabili, ad uentriculos cerebri dictos: & ideò in basi eius adparent glandulæ, quæ sunt iuxta rete mirabile eminentes: & per istam lacunam uentriculi anteriores & cerebrum quātum ad medium eius, expurgant suas superfluitates: sed cerebrum quātum ad partes anteriores, magis expurgat suas superfluitates per colatoria narium.

His expeditis statim tibi adparet uentriculus medius, qui est sicut quædam uia & transitus ab anteriori ad posteriorem: & in isto locata est uirtus cogitatiua, & meritò, quia hæc uirtus operatur, componendo phantasmata & memorata, ut ex sensatis eliciat non sensata. Item, quia ipsa est uirtus regitiua totius animalis. Regimen autem totius

animalis, consistit in comprehensione praesentium, memoria praeteritorum, & prognosticatione futurorum. Et ideò debuit esse in medio harum uirtutùm apprehensiuarum & rememoratiuarum. Fuit etiam in medio horum uentriculorum, ut sit uirtus eius in directò ad cor: eò quòd uirtus eius, est uirtus immediatè deseruiens intellectui: quare debuit esse in medio uentriculo, & in medio dictarum uirtutum.

Post istum procedendo, tibi adparebit uentriculus posterior, qui est in cerebro posteriori situatus & locatus: & hoc cerebrum est uelatum & distinctum à primo duobus panniculis iam dictis: quia hoc est molle, scilicet anterius, & posterius durum.

Istud cerebrum, posteriùs est locatum: quia est principium nuchae: & quia est principium plurimum neruorum motiuorum. Motus autem fit per

neruos motiuos, qui quantò duriores, tantò fortiores sunt.

Istud cerebrum est figuræ pyramidalis: quia uentriculus locatus in eo est etiã figuræ pyramidalis. & causa quare illius figuræ est uentriculus posterior, est, quia per partem inferiorem eius, quæ est basis eius, debet recipere: & ideò debet habere latitudinem per partem superiorem & stricturam debet continere: & ideò acumen & stricturam debet habere in cacumine: quia species melius reseruãtur in stricto loco, quàm in amplo: & ideò fuit talis figuræ.

Et ex his patet, quæ sint operationes siue iuuamentum istius cerebri posterioris: quia unum est, ut sit principium neruorum motiuorum & nuchæ. Aliud est, ut sit instrumentum uirtutis memoratiuæ. Et ex hoc patet, quòd paßio propria huic est, quando læsa est memoria: sicut quando læsa est cogitatiua, ægritudo propria est uentriculo medio: & quando

& quando læsa est imaginatiua, paßio est in uentriculo anteriori: sicut quando paßio est communicans toti cerebro, omnes læsæ sunt uirtutes, & operationes harum uirtutum omnium.

Sed tu dices: quæ est causa, quòd uentriculus medius non habuit cerebrum medium distinctum, sicut alij uentriculi?

Dicendum, quòd causa fuit: quia iste uentriculus est, sicut uia et transitus istorum aliorum duorum: et ideò non debet esse distinctus ab eis, secũdum cerebrum. Et hæc de Anatomia cerebri.

COMMENTARIVS.

Quòd cerebrum maius sit in homine, quàm cæteris animantibus, proportione totius corporis, dictum etiã anteà est, ex Aristotelis authoritate, libro secundo De partibus animalium, cap. 7. Mundinus hoc loco, & Auic. prima tertij, sentire videntur, quòd cerebrum temperet caliditatem cordis, spiritúsque vitales in animales conuertat. Aristoteles verò, quòd à cerebro cordis temperetur caliditas, fatetur: non tamen, quòd vitales spiritus in ani-

males conuertat. Quare vult Ariſtoteles hunc ſolum vſum eſſe cerebro: prætereà nullum. Galenus autem huic opinioni aduerſatur, octauo libro De vſu part. cap. 2. Inquit enim: Opinari autem gratia caliditatis, quæ eſt circa cor fieri cerebrum, vt ſcilicet id refrigeret, & ad moderatã temperiem ducat, omnino eſt abſurdum. nequaquàm enim cerebrũ tam longè à corde natura locaſſet: verùm aut id cordi circũpoſuiſſet, ſicut & pulmonẽ: aut in thorace omnino poſuiſſet. Multas prætereo rationes, quibus apertiſsimè Galenus probat non eſſe cerebrum factum ad refrigerandum cor, ne ſim longior. Diuiditur autem cerebrum, ſecundum Mûndinum, in anteriorẽ partem, & poſteriorẽ; quã vocãt παρεγκεφαλίδα. atque hæc durior eſt, quoniã ab ea duriores nerui oriũtur: anterior verò eſt mollior, quoniam mollium neruorum eſt principium. Ita enim inquit Galenus octauo libro De vſu part. ca. 6. Hinc illud falſum eſſe colligitur, quod dixerat Mundinus, duram matrem eſſe inter cerebrum, & cranium, ne durum contingat molle ſine medio: quoniam hæc meninx dura eſt, cúmque ſeparat anteriorem partem à poſteriori: tangit partem anteriorem, quæ mollis eſt. niſi fortè quis dicat

eam

eam meningen, & si durior sit, tamen, quoniam amica est cerebro eius substantia, non illi esse noxiam. Est ille quoque duræ meningis vsus animaduertendus, de quo meminit Gale. nono De vsu part. cap. 6. cùm ait: Concurrunt autem secundum summitatem capitis duplationes meningis, quæ perducunt sanguinē ad regionem quandam vacuam, velut laguncul am, & peluim, quam ob id ipsum consuetudo est Herophilo vocare ληνὸν, hoc est torcular. Proinde falsum Aristotelis dictum deprehenditur, qui tertio De partib. animal. ca. 4. inquit nullibi esse sanguinem, præter, quàm in corde, & venis, cum in huius meningis concauitate reperiatur. Est autem dubitatio, nunquid diuisio cerebri in dextrum & sinistrum penetret per totam eius substantiam, an ad aliquam tantùm partem? Auic. prima tertij, cap. 2. totam videtur cerebri substantiam in duas partes diuidere: & si ea diuisio non manifestè adpareat in primis ventriculis, adparet tamen in alijs locis manifestè, ac præcipuè in capite hominis paulò ante mortui. Cerebri substantia, inquit Mundinus, est medulla. Aristoteles verò, secundo libro de part. animal. ca. 7. substantiā inquit cerebri non esse similem alijs medullis: quia non

est pinguis, non vnctuosa, non calida, non vt ossa nutriat, vt reliquæ medullæ. Galenus octauo de vsu part. cap. 6. cerebrum esse ait eiusdem substantiæ, cuius sunt nerui, cùm à cerebro oriuntur, & si paulò molliusculum sit, nerui verò densiores. Idem est de ventriculis cerebri statuendum, habent enim & ipsi substantiam paulò densiorem, quàm cerebrum habeat. nerui verò, quò magis à cerebro recedunt, eò fiunt duriores, magis enim ac magis exiccantur. Ventriculi cerebri hoc modo inueniuntur: Separetur læua pars à dextra paulatim, donec adpareat quædam albior substantia, quæ est primus ventriculus. atque is modus non in homine solùm obseruatur, sed in quocunque animali. Hic autem ventriculus in duos distinctus est, per substantiam quandam raram cerebri. De his tractat Galen. à decimo capite octaui libri, de vsu part. vsque ad quartumdecimum. Factos esse autem ait Mund. ob tres virtutes. Alias tamen addit vtilitates Galenus. vult enim aërem inspiratum non vniuersum ire ad cor, sed eius partem ad anteriorem cerebri ventriculum mitti, fieriq; inspirationem, & respirationem. hinc sternutamentum prouenit: cùm scilicet ab anteriori ventriculo cerebri aër

impetuo

impetuosè emittitur. Cùm etiam vſum prę bent, quòd in eis perficitur ſanguis pro generatione ſpiritus animalis, qui per totam cerebri ſubſtantiam tranſmittitur. Nam, vt author eſt Galenus octauo De vſu part. capi. 13. ſpiritus per vniuerſam cerebri ſubſtantiam diffuſi ſunt: illi enim anfractus viæ ſunt ſpirituum. Quòd autem inquit ſe virtutes ſenſitiuas recenſuiſſe, de mente Auicen. falſum eſt, neque Auicennam intelligit. Ipſe enim Auicenna ſenſum communem, à quo comprehenduntur omnia in parte anteriori, non phantaſiam reponit, quod facit Mundin. Poſſent autem de ijs virtutibus dici plurima. ſed ea reijcio in loco proprio recenſenda. Pauca tamen attingam. Albertus has virtutes quinq; eſſe vult: Commentator tres: Alij duas. Sunt etiam, qui vnam tantùm ponant. Auicen. autem primò ponit ſenſum communem, deinde phantaſiam. Poſteà quoniam exiſtimat eſſe etiam quendam conceptum compoſitum, ideò ſtatuit virtutem componentem ſenſata. Præterea, æſtimatiuam virtutem, quæ eliciat inſenſata. Poſtremò memoratiuam. Verùm non ita Albertus, qui vult primò quidem eſſe ſenſum communem, deinde phantaſiam, ſed tertio loco ſtatuit virtutem, quę

tem, quę

tem,quæ eliciat ſpecies inſenſatas,háncq; ait eſſe imaginatiuam. Prætereà cogitatiuam,quę diuidit:poſtremò memoratiuam. Aueroës ſuperfluum eſſe vult ſtatuere virtutem,quæ componat ſenſata,& quæ ſpecies inſenſatas eliciat inter ſe diſtinctas: cùm vtræq; ſub cogitatiuam reducantur. atq; ideò dabitur ſenſus communis,imaginatiua,cogitatiua,& memoratiua.cogitatiua enim comprehendit tam ſenſata,quàm non ſenſata.Quòd ſi quis meam quoq; ſententiam hac in re quærat,tres inquam eſſe virtutes diſtinctas. nam de ſenſu communi dubitatur. Aueroës tamen tertio libro De anima,com.6.probare nititur dari hunc ſenſum communem.Locantur autem hoc modo:imaginatiua in primo ventriculo anteriori:cogitatiua in medio:memoria in poſteriori.Quòd verò hæ inter ſe diſtinctæ ſint,vel illo exemplo probatur , quod à Galeno refertur , de eo,qui exiſtimabat ſe audire cantores in cubiculo , iubebátq; eos expelli,cæterùm optimè ratiocinabatur de reliquis rebus,quare inquit Gal.applicatis in anteriori parte remedijs,conualuit.in hoc igitur affecta erat imaginatiua, ſeruata cogitatiua. De ſenſu autem communi dubitatio eſt,an ſit pars organica determinata , an virtus quædam communis,

quæ

quæ ad omnia organa ſpiritus deferatur. Sed cùm omnes conſentiant in anteriori ventriculo imaginatiuam, in medio cogitatiuam, in poſtremo memoriam contineri, videtur mihi non alienum à veritate eſſe, ſtatuere ſenſum hunc communem deferre ſpiritus ad reliqua organa, reſtaréque tres tantùm diſtinctas virtutes, quas recenſuimus. Nunc de ęgritudinibus cerebri pauca attingamus. Si apoſtemata, quę cerebro eueniunt, calida fuerint, fit phrenitis: ſi verò ex frigida materia producantur, fit lethargia: ſiue in panniculis ſint, ſiue in cerebri ſubſtantia ipſa. Contingit etiam adfici cerebrum ratione obſtructionis, quæ ſi ſit imperfecta (inquit Mundinus) deperditur ſenſus, & motus: ſi verò perfecta, & obſtruatur vnà cum ventriculis ſubſtantia cerebri, fit apoplexia. Si verò vẽtriculi tantùm omnino obſtruãtur, fit epilepſia. Sed enim non eſt integra ventriculorum obſtructio, epilepſia, vt inquit Auic. neque apoplexia requirit obſtrui ſubſtantiã cerebri, ſed tantùm ventriculos. Quæ verò de melancholia adfert Mundinus, rectè ſe habent, & ſumpta ſunt à Gale. ſexto de loc. affect. capi. 3. & ab Hippocr. ſexto, de morb. vulgarib. atq; hæc, quę ad priorem ventriculum. Antè, quàm autem ad alterum accedamus,

conſyde

consyderandas esse ait eas partes, quas anchas nominat, deinde, vermem. Sunt autem illæ, tanquàm duæ nates iunctæ: nonnulli appellant didymos. Quod ad earum situm attinet, Galenus octauo libro De vsu par. cap. vltimo. ita inquit: Ex vtraque pori parte subtiles & prælongæ sunt eminentiæ cerebri γλουτία vocata, quorum cõcursum, & viciniam, cruribus hominum se mutuò contingentibus maximè possis assimilare. Sunt autem, qui διδύμοις, hoc est, testiculis assimilantes ea, vocare διδύμια malunt, quàm γλουτία. Auicen autem videtur dicere, ea, partes esse primi ventriculi. Sed possunt facilè conciliari: quoniam sunt in basi primi ventriculi, & duplicata, ita vt possint etiam secundi ventriculi partes nominari. Obmisit autem Mund. tres substantias: quarum prior est, quam paulò ante diximus, vocari πυελόν. Altera est, κωνάριον, caro glandulosa ad sustinendas venas. Tertia, quę particula cerebri est supra communem cauitatem (quemadmodum domus alicuius tectum) in concauam, & testudinatam sphæræ superficiem circumducta, & camerata, dicitur Græcis καμάριον & ψαλλιοειδός. Quod autẽ ad vermem attinet, omnes deceptos fuisset credo. Hoc verò alterum est membrum, quod sum pollicitus
ostendere

ostendere, à nemine cognitum. In primis autem ostendo hanc substantiam non esse eam, quam ipsi dicunt esse vermem. Galenus octauo De vsu part. cap. 14. & nono De anato. aggres. cap. 5 inquit corpus hoc, quod à vermis figura σκωληκοειδὴς dicitur, est cerebri ipsius particula. Verùm mihi nullo pacto probari potest hunc vermem (vt ita dicam) esse de cerebri substantia, cùm sit pelliculosus. Prætereà, dictum est ex Galeni ipsius sententia, quòd quæcunque sunt de alicuius membri substantia, ad eius operationem conueniunt, & opitulantur. Quod igitur non conuenit ad cerebri operationem, illud non est dicendum esse de cerebri substantia. Hoc enim modo argumentationis vtitur Galenus aduersus eos, qui dicebant conari esse eandem vtilitatem in cerebro, qualis est ianitoris in stomacho, atque ita patet hunc vermem non esse de cerebri substantia. Distat autem cerebrum à primo ventriculo, adeò, vt difficilè sit ventriculos vulnerari. De hac autem re videtur sibi ipsi contradicere Galenus: qui sexti libri aphorismum octauum exponens, inquit, vulnera in cerebro, si ad ventriculos vsque penetrent, esse letalia: si non penetrent, sanari posse. octauo autem libro de vsu part. capi. 10.

quendam ait adolescentem, cui ventriculus anterior vulneratus fuerat, sanatum fuisse. hæc dissensio tolli potest, si meminerimus eorũ, quæ à nobis iam dicta sunt: & quæ à Galeno eodem capi. libri octaui De vsu par. dicuntur: organorum, quæ gemina à natura facta sunt, hanc esse maximè communem vtilitatem: vt si alterum eorum patiatur, alterum famuletur. Minimè verò vixisset, ambobus simul ventriculis vulneratis. Post hæc inquit Mũdi. adparere cauitatẽ quandam quæ descẽdit ad os, quod vocatur colatorium, dicitque hanc cauitatem esse magnam, per quam ascendunt arteriæ. Verùm lacuna est concauitas, ex basi ventriculi descendens: & per diagonum ad os palati tendens, quod vocant colatorium, per eámque expurgari partem mediam & posteriorem cerebri: anteriorem autem per vias nasi. Notanda verò est hoc loco Galeni sententia, quam refert octauo libro De vsu part. cap. 6. quòd, cùm duo tanquam cannales expurgando cerebro facti sint, qui per palatum in os deferunt excrementa, qui duo soli sufficere possunt, quandiu id rectè valet, & alimentum vincit & percoquit: tamen quoniam ventriculi cerebro subiecti, excrementa ex continentibus eos corporibus confluen-

tia, non

tia, non rarò exciperent, ex qua re frequenter apoplexia occuparetur animal, per narium meatus excrementa afferuntur: & si primò facti sint, pro odorum sensibus percipiendis. Est quæstio, nunquit os palati perforatum sit, nam de osse narium, nulla est dubitatio, quominus cauum sit, ac tanquam spongia cauernosum. Galenus nono De vsu part. cap. 1. inquit, naturam non fecisse commissuras in cute: quoniam res mollis facilè cedit. per ossa autem fieri non posse, vt superflua penetrent, nisi disiuncta sint aut perforata. Necesse est igitur hoc etiam os quosdam habere poros, quibus cerebri excrementa deferantur. Prætereà, Galenus nono libro De vsu par. cap. 3 apertè dicit, hoc os esse ἠθμοειδὲς, hoc est cribro simile. Quod sensu potest percipi, si quis caput hominis, iampridem mortui, carnibus nudatum inspiciat. Sed his obmissis, videamus quomodo ventriculi cerebri procedant, & quomodo fallantur Anatomici recentiores. Solent passim ostendi ambo anteriores ventriculi, ita vt post primum sequatur secundus: qui, vt inquit Galenus, via est à primo ad posteriorem, deinde ostendunt cõcauitatem, quam dicunt esse viam à medio, ad posteriorem ventricu

lum,ſed falsò:nam hæc nil aliud eſt,quàm tertius ipſe ventriculus,neq; alium inueniri tertium ventriculum aſſero,nam & ego diligentiſsimè hanc rem ſępenumero ſum perſcrutatus.Dicitur autem poſterior,quia tendit ad poſteriorem partem.Cuius cauſa eſt,quoniam ab eo oriuntur duriores nerui,qui prębent motum:ideò duriuſculus & ipſe factus eſt.Hunc verò Mundinus ait figuræ eſſe pyramidalis,vt à baſi recipiat,in ſummitate retineat. Verũ hæc ratio nulla eſt,nam,vt concedam hanc eſſe concauitatem(quam tamen non vidi) non debet eſſe formę pyramidalis.Etenim(vt inquit Galenus octauo libro De vſu par.ca.11.) omnes corporis meatus, arteriæ, venæ,omnéſq; ventriculi ſunt ſphæræ ſimiles:ſed propter explantationes,implantationéſq; certitudo & perfectio ſphæræ corrumpitur,rotunda verò figura adhuc permanet. conſtat igitur,ſi eſſet concauitas,futuram eam eſſe non pyramidalem.neq; verò poſſum ſatis intelligere,quid ſibi velit Mundinus ſua illa ratione:nam ſi vna eſſet concauitas, oporteret , vt tota contineret,ac non baſis quidem reciperet : cuſpis autem contineret.Hic etiam poſterior ventriculus, vt Galenus declarat,non habet partes admodũ craſſas,inuolutas dura meninge.

Sed

Sed videre eſt anfractus quoſdam & reuolutiones mollis meningis, in quibus ſpiritus continentur, qui poſteà inde ad totum corpus tranſmittantur. Quædam ſunt, quæ Mundinus nihil attigit, vt de ea parte, quę ἀκνὸν dicitur. De conario tractatur à Galeno octauo de vſu partium, ca. 11. quo in loco reprehendit eos, qui dicebant factum eſſe, vt tranſitum claudat, qui eſt ad poſteriorem vētriculum. Eſt autem conarium, caro glanduloſa, quæ facta eſt, vt venas & arterias ſeruet, quæ à poſteriori ventriculo in anteriorem feruntur, ne inter eundū diſpergantur.

De Anato. duarū carūcularū.

CAPVT XLIIII.

His expeditis, oportet eleuare cerebrum leuiter, ita ut non rumpatur aliquis neruus. & incipe eleuare à parte anteriori: & tunc ſtatim tibi adparebūt duæ carunculæ ſimiles capitibus mammillarum: & in ſubſtantia adparent ſimiles ſubſtantiæ cerebri, & ideò à medullari ſubſtantia ſunt ortæ, uelatæ ſubtiliſsimo panniculo, qui dicitur pia

pia mater: & ideò fragiles sunt satis: quia non debent in homine extrà penetrare: et hoc, quia cerebrum ex odoribus conforta tur, & fortificatur: quia cerebrum est complexionis frigidæ, & humidæ excedenter. Odor autẽ, cùm sit fumalis euapo ratio, uel nõ sit sine fumali euaporatiõe, habet exiccare & calefacere: quare remittere habet lapsum cerebri: & ideò ipsum habet iuuare. Quare natura ordinauit, ut non elongarentur à cerebro: sed intra cranium remanerent in concauitate emunctorij siue collatorij narium: & per porositates oßis narium recipiunt uapores, & odores repræsentant usque ad uentriculum anteriorem cerebri.

COMMENTARIVS.

Quòd organa odorationis sint intra cranium, cùm aliorum sensuum sint extra, rationem reddit Galen. libro octauo de vsu part. capi. 6. Oportebat enim (inquit) huius quoque sensus proprium sensibile, ac obiectum alterare cerebri portionem.

Aueroës

Aueroës autem ſecundo lib. collect. cap. proprio huiuſce rei, cutim narium, non caruunculas illas, eſſe vult odoris ſenſorium. neque, de ipſius mēte, ratio Galeni valet. Etenim, vt cerebrū odores perciperet, non opus fuit cenſorium eſſe intra cranium. nam nihil prohibet, etiam ſi foris ſit, cerebrum odores percipere. oſſa autē narium, quæ à quibuſdam ἠχνοειδῆ dicuntur, Galenus autē σπογγοειδῆ appellare mauult, maximā naturæ prudentiā oſtendūt. Poſtquàm enim propugnacula hæc, quæ ſpongijs aſsimilantur, primùm facta ſunt ad cerebri tutelam, periculum erat, ne propterea adoratus organum, inualidius foret, niſi etiam reſpirationēacquiſiuiſſet. per ſpongiformia enim nihil facilè tranſire poteſt, ſi ſola corporis ſui ratione feratur, niſi aut comprimatur vndique, velut à manu ſpongia, aut attrahatur violenter, aut propellatur. Spōgiformibus igitur illis oſsibus inſpirationis, & expirationis actio bene perficitur: illa quidem cerebro aërem intus attrahente, hac verò foras pellente. vnde etiam aërem per inſpirationem attrahimus. Qua ex re poteſt ſolui quæſtio illa inter Galenum & Aueroëm, an ſenſorium odoratus intra cranium ſit, an exterius. Nam ſi eſſet vt ſtatuit Aueroës, nil opus

esset inspiratione odori attrahendo. sponte enim sua ingrederetur odor, si sensoriũ esset in cuti narium. Nunc verò cùm videamus ad odorem attrahẽdum opus esse vel longua nonnunquàm inspiratione, nõ video quomodo sit aliter statuendum de hac re, quàm vt voluit Galenus.

De Anatomia neruorum à cerebro ortorum, & retis mirabilis, & oßis basilaris.

CAPVT XLV.

PRocede posteà, & uidebis neruos duos maiores, qui sunt in corpore nostro, uocatos opticos. quorum origo est à substantia cerebri: & si bene procedas, uidebis quòd continuati sunt cerebri substantiæ in uentriculis anterioribus: & extra pãniculum piam matrẽ antè, quàm cranium ingrediãtur, coniunguntur: quia adinuicem applicantur: uel quia cruciantur existentes perforati in loco cruciationis & unionis ipsorum: ut eis fiat unus

locus

locus communis, ut species unius rei recepta à duobus oculis: & delata per duos neruos ad unitatem redeat, ut una res non uideātur duæ, sed una, sicut debet: & post cruciationem eorum ingrediuntur cranium & quilibet eorum ad proprium uenit oculum: cuius Anatomia posteà declarabitur.

Post illos eleua tantùm cerebrum, secundum medietatem eius: & uidebis secundum par neruorum subtilium & durorum, qui uadunt ad oculos ad mouendum ipsos motu uoluntario.

Posteà est tertium par neruorum: cuius una pars uadit ad membra faciei, ad dandum sensum & motū uoluntariū: & alia pars eius admiscetur quarto pari.

Et istud quartum par, simul cū eo, quod ei admiscetur ex tertio pari, descendit inferius ad loca diaphragmatis, & dat sensum membris inferioribus & uisceribus. Et isti ueniunt ad stomachum, & ex eis oriuntur reuersiui: quorū iuua-

menta sunt dicta suprà. Et isti primi ner=
ui, sunt nerui uocis communes, sicut re=
uersiui, sunt nerui proprij uocis.

Posteà sunt nerui quinti paris, qui ua
dunt ad os petrosum, quod est in radice
auris, ad eius foramen per panniculum
contextum, ex filis horum neruorum: &
sic sunt instrumentum auditus.

Posteà sunt nerui sexti paris subtiles,
qui uadunt ad palatum ad dandum sen=
sum palato.

Vltimò, est septimum par neruorum,
qui uadunt ad linguam, ad dãdum sensum
gustus, & motum linguæ.

Et ex his procedendo, eleua totum ce
rebrum, & tunc adparebunt duo panni=
culi inferiores existentes supra os basila=
re, quod est basis & fundamentum cere=
bri & totius capitis.

Et tunc eleua hos panniculos duos
ab osse, & in medio basilaris in directo
collatorij inuenies rete mirabile, con=
textum textura fortißima, & miracu=
losè

losè duplicata, uel multiplica ex arterijs subtilißimis adinuicem contextis, quæ sunt rami arteriarum apopleticarum ascendentium: & in isto reti siue in uenis istius retis, continetur spiritus uitalis, ascendens à corde ad cerebrum, ad hoc, ut fiat animalis, & quia spiritus hic melius alteratur, diuisus ad minima, (& tunc maximè diuiditur ad minima, quando est contentus in arterijs paruißimis & subtilißimis) ideò istud rete fuit contextum ex uenulis siue arterijs minimis & subtilißimis, ut spiritus in eis contentus à cerebro faciliter alteretur & temperetur, & ad formam animalis spiritus conuertatur: licet formam perfectiorem acquirat in uentriculis cerebri, sicut sanguis in uentriculis cordis.

Et hæc est una ex causis, quare rete mirabile fuit contextum sub cerebro: ut ponit Galenus decimo de iuuamen. membrorum. cap. quarto.

Est etiam alia causa: quia membrum

hoc est

hoc eſt dignum multa cuſtodia: quare ipſum natura locauit in loco tutiſsimo: & fortè etiam hoc fecit natura: ut ex uaporibus ciborum & potuum condenſatis, à complexione cerebri & cadentibus deorſum: ut aliqua oppilatio ad tempus fieret in hoc rete mirabili, ex qua oppilatione cauſatur ſomnus: & iſtud rete ſuſtentant duæ carnes glandoſæ, factæ principaliter ad ipſum ſuſtentandum, & ad replendum uacuitates, & ad ſuſtentandum duas uenas aſcendentes ad cerebrum, & duas arterias aſcendentes ad uentriculos cerebri.

Poſt hæc omnia, uidebis os baſilare, quod durius eſt cæteris: quia debet eſſe baſis & fundamentum. & ſuſtentaculum omnium aliorum: quod autem debet alia ſuſtentare, debet eſſe durum. Durum fuit etiam, ut à ſuperfluitatibus, quibus ſubmittitur, non putrefiat: ſed putrefactioni reſiſtat.

Iſtud os diuiſum eſt in oſſa petroſa

narium

narium, & oculorum: & oſſa duo late-ralia, quæ uocantur oſſa paris: & ſic ſunt quinque: & hoc melius diſcernes, ſi decoquas. Verum tamen eſt, quòd oſſa narium, ſunt multùm cauernoſa, & poroſa: ut ſuperfluitates poßint deſcendere, & uapor ſubiectus odori, aſcendere ad cerebrum.

COMMENTARIVS.

Nerui optici, ſunt manifeſti, & poſſunt ſenſu percipi: ſunt enim ſatis craſsi, & caui. Oriuntur autem vnus à dextris, alter à ſiniſtris, deinde in acutum procedentes, ſe mutuò interſecant. Dupliciter autem poſſunt conſyderari, tum quòd ſe mutuò interſecent, tum quòd ſe inuicem tangant: quomodo conſyderantur à Galeno decimo libro de vſu partium, cap. decimoquarto. & ab Auicenna cap. de Anatomia oculorum. Eſt autem quæſtio, quare debeant hi nerui ita iungi? Galenus eodẽ in loco, tres adfert quorumdam rationes. nonnulli enim aiunt ipſam eorum priorem, & internam conuerſionem, deinde rurſus externã ob id factam eſſe, quò ipſi minus

parian

pariantur, quàm si secundum rectitudinē siti essent. Alij autem, vt secum inuicem affectus communicent, malúmq; alterius in vtrosque diuidatur. Quidam autem eos ita diuaricari & vniri dicebant, quòd ad vnum principium copulari oportet omniū sensuum principia. Has autem omnes rationes refellit Galenus. Non enim necessarium est, ad vnum principium copulari omnia sensuum principia: cùm duæ sint aures, neruíq; auditus duo, qui ad aures delati nullibi se contingunt: vnus tamen est audiendi sensus. neque enim vnus sonus duo esse adparet. Atera verò ratio, apertissimè est aduersus naturæ institutum. dictū est enim naturam geminare membra, vt vno affecto, alterum tamen integrum remaneat, Hinc illud est notādum, membra dextra non cōmunicare cū sinistris: quemadmodum ea, quæ sunt in dextris, mutuò communicāt, ne scilicet læso vno mēbro, lædatur itidem alterū. Qua ex re colligitur venam nō esse ex opposita parte loci adfecti feriendam, quoniā malè euacuantur materiæ per aliam partē, quàm per eā, quæ læsa est. quemadmodum etiam crises oppositæ partis non sunt bonæ, vt ab Hippocrate & Galeno declaratur. Prior autē ratio placet Auicennæ, cap. de Anatomia

neruor

neruorum. Eam tamen Galenus non probat, quoniam cerebrum, dum est intra cranium non patitur. sic & nerui, dum in cerebro continẽtur, satis sunt firmati. Quare eam causam veram esse credendum est, quòd hi nerui vniãtur, vt clauso vno oculo, spiritus videndi ad alterum transferatur. Qua de causa, qui iaculantur altero oculo occluso, certius dirigunt ictus. Alia est etiã vtilitas, ne scilicet res vna videatur esse gemina, quod fortè fieret, si nerui nõ ita iuncti essent. Hãc autẽ rẽ mathematicis rationibus probat Galenus decimo libro de vsu part. cap. 14. Declarans Mund. neruos à cerebro ortos, septem esse horũ neruorũ paria dicebat: de quibus Gale. tractat octauo libro de vsu partium. capite quinto & sextodecimo, capite tertio. Neruorum autem quidam sunt molles, alij duri: ac duri quidem faciunt pro motu, molles autẽ pro sensu. Qui duriores sunt, è dorsali medulla oriuntur: quæ tamen à cerebro oritur. ideò factum est, vt dicãtur nerui à cerebro originem habere. Ex ijs septem paribus seu coniugationibus non transeunt per collum, nisi à sexta coniugatione: & paruuli quidem nerui à tertia. Neque verò ex vllo neruo è cerebro procedente, datus est sensus brachijs aut

cruribus

cruribus, ſed cordi, iecori, pulmoni, ſtomacho, inteſtinis, & muſculis laringis. Cùm enim tria ſint corporis noſtri membra primaria, Cerebrum, Cor, & Iecur, oportuit ea inuicem copulari. Stomacho autem, quia ſuæ inanitionis ſenſum ad mouendam famem habere oportuit, conſentaneum fuit, mollem neruum ei à cerebro demitti: qui deinde per inteſtina, renes, & lienem diſſeminatur. Vox quoque, quoniam inter primas actiones connumeratur (actio enim eſt, non paſsio) idcirco habere debuit neruos à cerebro, dantes motum muſculis laringis. Nerui igitur primę coniugationis, veniunt ad oculos. Sunt autem concaui, vt ad eos magna portio ſpiritus deferatur. Altera coniugatio, dat motũ oculis, atq; ij nerui duriores exiſtũt, oriuntúrque prope ſuperficiem cerebri, iuxta duram meningem, non in medio cerebro, vt faciunt optici. Tertia dat linguæ ſenſum guſtus. Súntque iſti molles: qui verò ad mouendam linguã duriores ſunt, ex ſeptima coniugatione procedunt. Quarta dat neruos palato duriores. Quinta auditui. Ex ſexta nerui deducuntur, quos reuerſiuos vocant: eorúmque magna pars ad ſtomachum tendit. Eſt verò animaduertendum, quòd aut errat Mun-
dinus

dinus, aut corruptus eſt codex. nam quod de quarto pari neruorum dicit, dicendum eſt de ſexto. Sũt autem in homine duo ſenſoria, quæ binos habent neruos, oculi, & lingua, vnum quidẽ ad motum, duriorem: alterum mollem, ad ſenſum. Quare, inquit Gale. decimoſexto de vſu part. cap. 3. ea animalia, quæ aures mouent, præter molles neruos, habent etiam duros, qui faciunt ad motum. Rete autem, quod mirabile vocant, hoc contexitur modo. Ingrediuntur arteriæ foramina oſsis baſilaris, quæ cùm tangunt duram meningem, in plures ramos diuidũtur, qui ſe mutuò cõplicantes faciunt hoc rete. videtur autem hac in re ſui oblita natura, quòd ijs ramis non egeat, nam eos poſteà ad duos ramos deducit. Verùm hoc dicendum nõ eſt, neque enim membri alicuius vtilitas, ignota eius operatione, probè percipi poteſt. Hoc autem rete factũ eſt, vt materia pro ſpiritu animali cõcoqui poſsit. quẽadmodũ in venis capillaribus chylus cõcoquitur, & ſemen in teſtibus: eodem modo arterias iſtas natura complicauit, vt in eis ſpiritus vitalis, & aër ad cerebrum tranſmiſſus permutetur pro generatione animalis ſpiritus. Videmus enim, quòd in cerebri ventriculis ſanguis naturaliter non

continetur, ſed aër, & ſpiritus tantùm purus. Fuit autem rete collocatum ſupra os, quod eſt ad baſim, vt eſſet in loco maximè tuto. Addit mundinus rationẽ quandã, quæ fortè, ſecũdum Ariſtotelẽ, poſſet tolerari. Quòd natura fecerit hoc rete è regione collatorij, vt ex aduentu ſuperfluitatum à cerebro obſtruantur arteriæ: nam Ariſtoteles vult ſomnum fieri ex venarũ obſtructione. Galenus tamen aliam aſsignat rationem. Quod verò ad conarium attinet, inquit Galen. nono libro De vſu partium, cap. 3. ea caro glãduloſa obturat os palati, ne ita ſpiritus alterentur ab aëre frigido. Os autem, quòd baſilare vocant, eſt ad baſim cranij: duriúsque, ait Mundinus, eſſe debet: tum quia fundamentum eſt aliorum oſsium: tum etiã, ne à ſuperfluitatibus, quibus ſubmittitur, putrefiat. eſt autem hoc os plurimùm perforatum, ſecundùm Galeni ſentẽtiam, tametſi non non omnia foramina ſenſu percipi probè queant. Tribus autem modis vniri oſſa tradit author libri, qui introductorius inſcribitur, ſutura, cõmiſſura, ſeu iunctura, & conglutinatione. de quibus qui plura vult videre, legat Gale. nono libro de vſu part. capi. penultimo, & vltimo.

De Anatomia oculorum.

CAPVT XLVI.

POsteà ſcinde alterutraq; oſſa oculorum: & uidebis locum oculi, & colligantiam eius, cum neruo optico: & colligantiam eius, cum neruis motus oculi, cum ſcilicet ſecundo pari neruorum duorum.

Adparet etiam locus eius: quia non eſt poſitus multùm in profundo: quia debet recipere ſpecies in medio exiſtentes. Non eminet etiam multum extra faciem in homine, ne ab exterioribus lædatur, cùm eos habeat ualde molles & paßibiles: & ideò ad eius ſiue eorum tutelam in homine natura ordinauit ſupercilia, ut à rebus deſcendentibus cuſtodiantur, & palpebras, ut à rebus anteriùs occurrentibus etiam cuſtodiantur. Ordinauit etiam tuberoſitales maxillarũ, ut cuſtodiatur à rebus ab inferioribus aſcendentibus, & à latere obuiantibus: ſicut

ab alio latere obuiant nares.

In oculo autem ſunt ſeptem tunicæ: & tres humores. Tunicas uidebis, diuidendo oculum in duas partes: planè & leuiter, ſcilicet in anteriorem & poſteriorem. Et in anteriori ſunt quatuor tunicæ: quarum tres continuantur & correſpondẽt tribus tunicis intrinſecis: quia uni illarum, ſcilicet corneæ, nõ continuatur aliqua in profundo ſiue interiùs.

Prima igitur, eſt cornea. quæ dicitur cornea, quia aßimilatur cornu in ſubſtãtia & colore, quæ tranſparẽs eſt: & fuit tranſparens quantũ ad calorem, ut nullius eſſet coloris: ne impediret receptionem omnis coloris: fuit etiam ſubſtantiæ ſolidæ: quia rebus exterioribus eſt propinquißima.

Secunda eſt coniunctiua: quia præter corneam, exteriùs eſt coniũgens, & uelans, & cooperiens totum oculum.

Et huic in parte poſteriori ſiue interiori, eſt tertia tunica, ſclirotica dicta,

cta, continuata cum ea: & interius circundans totum oculũ.

Posteà sub coniunctiua & cornea in parte anteriori est uuea: dicta sic, quia similatur medio folliculo grani uuæ nigræ: in cuius medio uersus corneã est foramẽ, quod dicitur pupilla: facta, ut species uisibilis poßit peruenire usque ad crystallinam: & nõ impediatur propter obscuritatem uueæ.

Et causa, quare oculus non fuit totus discoopertus hac tunica uuea, est triplex. Vna est, quia ab ea suo colore uiridi, & puniceo, siue azuro confortat spiritum uisiuum, cùm sint medij inter extremos colores.

Secunda causa est, quia si ipsa non esset, spiritus uisiuus à lumine exteriori nimis resolueretur. Et ideò, ut staret unitus in uno loco in directo crystallino, fuit hæc tunica, habens unum foramen: quod foramen pupillæ uocatur, & ideò contingit, quòd si hoc foramen

dilatatur à natura, uel aliter, quòd impeditur uisus: & magis impeditur, quàm si constringatur à natura.

Tertia causa est, quia omnis species rei, quæ uidetur, peruenit ad oculũ in figura pyramidali: cuius basis est res uisa: & eius conus, est oculus: siue eius angulus, est in crystallina: quare oportet quòd hoc foramen sit strictum.

Etiam dicitur uuea hæc tunica, quia continet humorẽ uueum, uel albugineũ generatum ad humectandum oculum, ad hoc, ut sit mediũ intrinsecũ, receptiuum specierum: & quia tale medium non potest esse, nisi aëris uel aquæ à dominio, & aër non potest ibi conseruari: ideò nõ fuit ibi aër, sed aqua.

Item, quia illuc currit spiritus uisibilis aëris à dominio, & hic humor continetur in uuea, & prohibeat crystallinam appropinquare aëri exteriori: & ut corneam faciat distare à crystallina: etiam ut foramẽ pupillæ stet dilatatũ: & propterea

propterea egreditur foramen uueæ: & intumescit cornea. Et ideò contingit, quòd in appropinquantibus morti, cùm exiccetur hic humor, quòd cornea cadit & applanatur. Et tunc à uulgaribus dicitur, quod adparet tela ante oculos: & est signum infallibile mortis. Contingit etiam propter eius exiccationem constrictio pupillæ: sicut propter eius multitudinem causatur dilatatio pupillæ. & iam potuisti uidere notitiam paßionum, quæ occultæ sunt, quæ fiunt in oculo, ratione huius uueæ: nisi quòd restat aliud dicere de cataracta.

Cataracta autem fit, quando uapor generatur: aut descendit à cerebro: aut ascendit à stomacho: & peruenit in directo pupillæ ad humorem hunc, existens inter crystallinum & pupillam: & impedit receptionem specierum. Et quia hic uapor in principio est mobilis species, repræsentatur cum motu. Item, cùm de se sit coloratus, mouet crystallinum,

 secundum

ſecundum ſuum colorem: & cùm ſpecies conſueuerant eſſe rei extrinſecæ, quæ mouet uiſum, iudicat uirtus uiſiua res exterius eſſe motas: & ideò indicat muſcas, aut cimices, uel formicas ſuper parietem ambulare. Poſteà uerò hic uapor in aquã conuertitur: quæ cùm condenſatur, in cataractam tranſit confirmatam: quæ ſi totam pupillam cooperiat, prohibet omnino uiſum. Si autem non oppilat ex toto, aut exiſtit à latere foraminis, aut in medio. Si à latere, diminutam uidet & indicat rem eſſe. Si uero in medio, ſit indicat rem etiam eſſe perforatam: quia partem, quam uidere non poteſt, indicat eſſe foramen.

Et ex his nota modum curationis cataractæ confirmatæ: quæ fit per manualem operationem: quia non fit, quia iſta cataracta penitus extrahatur: quia antè, quàm poßit extrahi, egredietur totus humor albugineus. Sed hoc fit: quia acum imponunt perforando corneam

longe à pupilla: & profundant obliquè corneam, donec sit in directo pupillæ: postea ducunt acum ad locum cataractæ uel aquæ condensatæ: & tunc ipsam impellunt infra ad locum infirmum: & tunc cum suffocatione, & alijs rebus prohibent ipsam reascendere: & ideò talem actum non uocant cataractæ curatiuum: sed uocant, abatere, id est deprimere cataractã. Et sic adparet tibi quarta tunica, quæ dicitur uuea.

Posteà in parte posteriori seu interiori oculi, est tunica quinta, quæ dicitur secundina: uel quia secunda est à sclirotica: uel quia secundinæ aßimilata.

Post istas, est tunica aranea, circundans crystallinum, uersus partem anteriorem: cui in parte posteriori continuatur tunica retina: & in medio istarum continetur humor uitreus: & in medio eius, est humor crystallinus: rotundus siue figuræ sphæricæ, cũ quadam planicie in parte anteriori: et hic humor

est magis uersus partem anteriorē, quàm humor uitreus: in quo locatur: & ideò hic humor uitreus factus est ad crystallinū locandum: & ad ipsum nutriendum. Et ex his completa est Anatomia oculi.

COMMENTARIVS.

Videtur Mundinus, in exponenda oculorū Anatomia, diuersus esse ab aliorum sententia: ac præcipuè de cornea. Ego verò primùm dicam, quæ mihi videntur esse ad Galeni mentē. Ipse igitur decimo libro de vsu part. c. 1. vsq; ad octauum, declarat vsus oculorū. Tres autem esse humores in oculo, nemo est, qui neget. ex quibus, qui crystallinus dicitur, lucidissimus est: quoniam est primum videndi instrumentum, vt inquit Gal. libro eodē. c. 1. tametsi. c. 6. dicere videatur ἀραχνώδει tunicam, quæ est statim supra crystallinum leuior & tēsior omnibus speculis, esse primarium videndi organum. Quare Auer. secundo libro collect. inquit visum consistere, aut in tunica aranea, aut in crystallino humore. Ego verò crediderim vtraque hæc, esse vnum instrumentum, in quo fiat visio. Quòd autē iste humor, sit visus instrumen

instrumentum,ex Anatome ,inquit Gale. cognosci potest. Videmus enim eum esse medium omnium:cæteráſque partes ita es se distributas, vt huic deseruiant. Prætereà,nulla oculi pars magis splendet , quàm hæc . Est autem iste humor rotundus , vt magis à noxijs rebus abesset.planus etiam vt visa imprimerentur certiùs in superficie. Ante hunc humorem est albugineus humor , qui maximè assimilatur albugini oui.replétque eum locum,qui est inter crystallinum humorem,& corneam tunicam. Eius autem vtilitates sunt,primùm ea,quę dicta est: deinde vt humectetur tunica, quæ vuea dicitur : ne scilicet durior facta lædat crystallinum humorem . Facit prætereà , vt cornea extensa sit : vbi enim ea corrugatur,visus læditur:quod accidit senibus . ijs enim ob humiditatis defectum corrugatur ea tunica , quare visus ijs minimè est acutus. Est verò pellucidus,vt res ad crystallinum transeant.Hinc fit,vt visa non eadem nobis adpareant , si quando humor iste obscurus fuerit . Si enim in eo sint nigri vapores , visa adparent nigra : si rubri , rubra : atque aliter etiam secundum varietatem vasorum ibi existentium . Hic autem humor,si sit paucus , facit , vt magis niger esse oculus videatur:
quemad

quẽadmodum ſecundo libro Artis med. de clarat Galenus. Succedit deinceps tunica, quæ ῥαγοειδὴς, hoc eſt vuæ ſimilis dicitur. Vueam vocant noſtri, hanc enim ita nominant, vt ait Galen. decimo de vſu part. cap. 4. aſsimilantes, opinor, vuæ ῥαγὶ, hoc eſt racemo tum ob leuitatẽ, tum externam aſperitatem. Perforauit autem natura hanc tunicam, vbi pupilla eſt, vt viſa ad cryſtallinum poſſent penetrare. facta autem eſt externè duriuſcula, ne facilè lædatur: internè autem mollior, ne lædat. illam etiam vtilitatem præbet, quòd corneam per venas nutrit: neque enim cornea nutrimentum attrahere de longinquo poteſt: nec venas in ſeipſam recipit, vt quæ dura, & denſa, & ſubtilis exiſtat. In poſteriori parte humor eſt ὑελοειδὴς vitreus. nam cùm ex ſanguine nutriri cryſtallinum oporteat, nutriri autem ex ipſo ferè non mutato ſanguine, adeò multùm qualitatibus diſtante, erat impoſsibile, familiariori autem nutrimento ei erat opus. Eſt igitur factum à natura idoneum nutrimentum, humor vitreus: qui quantò craſsior & albior eſt ſanguine, tantò à cryſtallino vincitur, & humiditate & albedine. Poſteà eſt tunica, quæ retina dicitur, neruoſa, vt ſenſum deferat ad cryſtallinum: per eámque tranſ
eat

eat ſanguis ad vitreum humorem. Poſt hanc eſt, ſecundina dicta, ad ſimilitudinem ſecundinæ. Conſtat enim ex multis venis, quæ deferant nutrimentum retinæ & corneæ. Et etiam σχληρότης, hoc eſt aſpera & dura, quæ à cornea oritur: facta ad tuendum oculum. Humores igitur nemini dubium eſt, quominus ſint hi, qui dicti ſunt. Albugineus extrinſecus eſt, in poſteriori parte eſt vitreus, in medio cryſtallinus. De tunicis verò magna eſt controuerſia. Nõnulli enim ſeptem eas eſſe volunt, quidam ſex, alij quatuor: ſunt etiam, qui duas tantùm eſſe eas velint. Sciendum eſt, quòd ad conſtitutionem oculi tranſmittit natura neruos opticos. Cùm verò cerebrum molli & dura meninge operiatur, ab ijs operiri etiam neruos è cerebro prodeuntes, par eſt. Cùm verò progreſsi ſunt, fit ex illis poſterior quidem tunica retiformis, anterior verò araneæ ſimilis. Hæc tunica continet vitreum & cryſtallinum humorem. Deinde è neruo ſtatim progreditur meninx mollis, quæ ob ſimilitudinem ſecundina dicitur: quæ facit tunicas poſterius quidem ſecundinam, anteverò vueam. hæc albugineum humorem continet: éſtq; prope corneam ita perforata (vt dictũ eſt)

vt

vt posſit pupilla adparere. Ex dura autem menynge tunica oritur, quæ antè cornea, posteriùs ſchlirotica dicitur. Ex ijs manifeſtum eſſe opinor tres eſſe re ipſa diſtinctas tunicas, quę, quoniam ſingulæ duo habent nomina: vnum quidem, quo pars anterior, alterum quo poſterior nuncupatur, factum eſt, vt ſex eſſe tunicę dicerentur. Pręter has autem, ex pericranio oritur alia tunica, quæ quibuſdam coniunctiua dicitur: hæc muſculos continet, quibus oculi mouentur, alligat verò etiam oculum cranio. Habet prætereà, quandam pinguedinem, ex qua albedo adparet. ea tamen totum oculum non contegit. eam enim partem, in qua adparet cornea, relinquit. Quoniam verò dictum eſt diuerſas fuiſſe de harum tunicarum numero ſcriptorum ſententias, videamus quibus rationibus moti, hi quidem ſeptem ſtatuerent tunicas, illi verò ſex, alij quatuor, nonnulli etiam duas tantùm. Nam qui ſeptem ponebant tunicas, eas ita diſponebant, vt prius dictum eſt. Qui verò ſex tunicas defendebant, ἀραχνώδει tunicam, id eſt, araneæ ſimilem, excludebant. quod facit etiam Gal. Eam enim tunicæ nomine appellare non dignatur, quoniā difficulter viſu percipi poſsit. Nos tamen eam aliquādo vidimus. Qui quinq; tunicas

tunicas afferebant, excludebant etiam retiformem: quoniam, Galeno teste, tunica nullo modo sit, neq; colore, neque substantia. Fuêre, qui dicerent coniunctiuam non esse tunicam, sed tegmen, & ductum quendam musculorum ad oculos: ideò quatuor tantùm esse tunicas voluerunt. Quòd si voluerimus tres esse tunicas, dicendum erit corneam & schliroticam esse vnam tantùm: itidem vueam, & secundinam vnam esse: sic & retiformem, & araneam: sicuti iam diximus. Qui verò duas tantùm esse asserebant, corneam & schliroticam sub vna, sub altera vueam & secundinam connumerabant: reliquas verò omnes excludebant. Mundinus autem enumerans tunicas, non vult corneam schliroticæ respondere, sed coniũctiuam. Ego existimo corneam schliroticæ respondere: quia ea pars, quæ dicitur Iris, omnes habet partes sibi mutuò vnitas & adplicatas. Est autẽ Iris, pars ea, quæ est circa orbem oculi, variiq; coloris existit ad Iridis cœlestis figuram. Cùm verò inquit Mundinus oportuisse foramen vueæ esse paruum, quoniam visa ad oculum, veniunt in figura pyramidis, cuius basis est res visa, conus autem est oculus. itaque debuit foramen illud esse strictum, quoniam meliùs conus pyramidis termi-

natur

natur in rem ſtrictam . Ratio non valet, quoniam ſi conus pyramidis imprimitur in ſtricto foramine,quid prohibet,quin eo meliùs in latiori imprimatur?Quare eam cauſam veram eſſe dicendum eſt,quòd an guſtum fuerit,ne ſpiritus diſsipêtur.Nunc oculorum ægritudines percurramus.Dila tatio pupillę,inquit Mundinus,fit propter vueæ dilationem.De hac re latius tractat Gale.libro quarto de ſymptom.cauſis,cap. 2.Vult enim pupillam poſſe adſtringi.vel propterea quòd vuea laxetur,adeò vt eius partes decidant:aut propter humoris albu ginei defectum : hic enim humor tenere debet oculi partes tentas. difficilius verò ſiccitas curatur,quàm ſuperflua humiditas. nam fit quandoque,vt vuea exiccetur con trahatúrque verſus iridem : quo tempore foramen fit latius . Læditur etiam oculus ex nimia humorum quantitate,qui pupil-lam extendunt.Sed huius facilior eſt cura tio.Prętereà,ſi ſit humor retrahens pupil-lam ad modum conuulſionis,poteſt pupil-la dilatari.Cataracta autem fit ex humori bus,qui è regione pupillæ craſsiores fiunt, prohibéntque,ne res ad cryſtallinum defe ratur.Hęc autem chirurgica curatur,cuius curationis modum declarat Mundinus. Paulus Aegin . vult acum immittendam
eſſe

esse versus, minorem angulum, eum scilicet, qui est versus aures, in hoc enim nullum est periculum, quia in cornea nõ sunt venæ, sicut in vuea.

De Anatomia auris.

CAPVT XLVII.

His expeditis, uidebis aurem positam à latere capitis: quia sonus percipitur à dextris & à sinistris, & antè & retrò, & sursum & deorsum: & ideò instrumentum eius oportuit locari in dextra & sinistra: non autem in parte anteriori, quia ibi erant instrumenta aliorum sensuum.

Auris autem fuit figuræ rotundæ in homine, uel circularis: ut esset plurimum capacißima & cartilaginosa. Cartilaginosa autem fuit, ut esset ab alterantibus extrinsecus tuta. Et ut esset sonora: cuius foramen est longum, terminatum ad os petrosum: in cuius concauitate est spiritus audibilis complantatus: qui est instrumentum auditus.

Et eius foramen uel cauernositates cooperit panniculus subtilis, contextus ex uillis neruorum auditus iam suprà dictorum.

Ossa autem alia, quæ sunt infra basilare, non bene ad sensum adparent, nisi ossa illa decoquantur, sed propter peccatum dimittere consueui. Verum est, quòd de mandibularum oßibus potes uidere principium & finem. Incipiunt enim à commissura siue adorea: quæ est inter craneum & basilare in loco, qui est in fine supercilij & frontis: & procedit uersus partem posteriorem iuxta os petrosum, & ad auriculam terminatur, aut ad dentes: quorum Anatomiam suprà dixi.

COMMENTARIVS.

Est Aristot. ratio, secundo libro De par. animal. capi. 10. ob quam aures esse debuerint à lateribus: quoniam, inquit, auditur non modò per directum, sed etiam vndique. Verùm hæc ratio mihi magis videtur probare, quòd potuerint aures locari

à lateri

à lateribus : non autem, quòd non potuerint locari antè. Quare dicendum est positas non fuisse antè, quia nullus pro ijs reliquus erat locus. Cur verò figuram habeant rotundam, multósque anfractus, cúr ve sint cartilaginosæ, cur etiam promineant, refertur à Galeno vndecimo libro de vsu part. cap. 12. neque mihi ea hoc loco sunt referenda. neruus verò eis durior est datus, quoniam noxijs rebus magis sunt oppositæ, quàm reliqua sensus instrumenta. Quid autem sit auditus organum, quæritur. nam Mundinus videtur velle esse spiritum existentem in quodam quasi tympano, ex neruis auris facto. Eandem videtur habere sententiam Aristoteles secundo libro De par. anim. capi. 10. Gale. tamen octauo De vsu part. capi. 6. & Auer. ipse secundo libro col lect. volunt neruum, qui à cerebro ad aures defertur, esse organum auditus: nam aër non sentit. Quòd si velit quis per aërem interpretari spiritum, eadem ratione dicendum esset spiritum esse organum visus. Cùm verò os auris esse non possit organum, relinquitur neruus pro audiendi instrumento. Possumus tamen Aristotelem tueri, quòd aër ille ambiens, sit instrumentum adparans, vt neruus ille vocem recipiat.

De Anatomia ſpondylium.

CAPVT XLVIII.

CApite expedito, diuide ſecundum longitudinem totum corpus in duas partes, incipiens à collo uſque ad caudam.

Et ibi primò occurrit collum factum propter pulmonem, & tracheam arteriam in animalibus reſpirantibus, in quo ſunt ſeptẽ ſpondyles: & hæ ſpõdyles ſunt graciliores & ſubtiliores alijs: quia ab alijs debent ſuſtentari & portari. Delatum autem debet eſſe leuius deferente. Licet enim ſint ſubtiliores alijs: foramen habent maius: quia nucha eſt großior in collo, quàm in aliqua parte ſpõdylium: quia ibi eſt principium eius: & quia ſunt graciles hæ ſpondyles, fuerunt duræ & firmiter continuatæ, ut non accidat dislocatio & læſio ab obuiantibus extrinſecus.

Poſt iſtos ſunt ſpondyles coſtarum, qui

qui ſunt 12.ſicut ſunt coſtæ 12.ſeptem ueræ,et quinque mendoſæ.

Poſteà ſunt ſpondyles renum,quæ ſunt quinque,et ſunt ualde groſſæ et magnæ: cùm ſint ſicut fundamentum et ſuſtentamentum omnium aliarum,et baſis.

Poſteà ſuut ſpondyles, Alauis ſiue Alouius,quæ ſunt implicatura,quæ eſt à dorſo ad caudam : et ſunt tres minores prædictis : quia debet continuari cum oßibus ſiue ſpondylibus caudæ, quæ ſunt paruæ.

Vltimò, ſunt ſpondyles caudæ ſiue alhoſos. Verum eſt, quod hîc debes notare differentias harum ſpondylium,quæ ſunt in foraminibus earum,per quæ tranſeunt paria neruorum, et diuerſitates etiam earum in alijs ſiue additamentis ſiue ſimenijs, ut nominat Auicen. Sed hæ diuerſitates magis ſunt notæ in corpore decocto uel perfectè exiccato: et ideò non cures. Sed fortè aliâs faciam Anatomiam in tali, et ſcribam quæ ad

ſenſum uidebo : ut propoſui à principio. In quolibet tamen ſpondylo eſt nucha, quæ eſt medulla, ſimilis ſubſtantiæ cerebri: niſi quia uiſcoſior eſt & ſolidior: facta, ut ab ipſa tribuatur ſenſus & motus toti corpori à capite inferiùs. Et quia orta eſt à cerebro diuiſo, ſecundum dextrum & ſiniſtrum, hinc eſt, quòd in ſuperficie eius adparet filum diuidens eam per medium, ſcilicet dextrum & ſiniſtrum: tamen non penetrat hæc diuiſio uel ſeparatio ſecundum profundum: quia nucha eſt orta à parte poſteriori cerebri, quæ non eſt diuiſa ſecundum profundum. Et ex hac diuiſione, ſiue ſeparatione nuchæ tibi poteſt adparere cauſa, quare oppilatio poteſt contingere in media parte nuchæ, & nõ erit in alia parte: & ideò paralyſis poteſt in una parte, ut dextra uel ſiniſtra cõtingere & nõ in alia. A' nucha autem in qualibet ſpondyli oritur unum par neruorum, qui uadunt ad

dandum sensum & motum membris determinatis. Quae autem sunt membra, ad quae perueniunt nerui illi, non potest bene in tali Anatomia uideri: sed oporteret animal liquefieri in aqua pluuiali: & hoc non spectat ad praesens. & si uis haec membra cognoscere, lege in prima fen primi can̄. summa secunda, cap. de Anatomia neruorum ortorum à nucha.

Et quia spondyles sunt tringinta, paria neruorum sunt triginta: & quia à cauda oritur unum, erunt triginta paria, & unus neruus.

COMMENTARIVS.

Dorsum est ex pluribus ossibus coniunctum, in quibus est medulla, quæ dorsalis dicitur. Propriè tamen ea pars dorsum dicitur, in qua sunt duodecim costæ. Dorsum autem dedit natura (vt inquit Galenus dudecimo libro de vsu partium. cap. 10.) animalibus, velut carinam quandam corporis. propter dorsum enim recti possumus ambulare. neque hanc solam habet vtilitatem. Sed etiam intus excauauit

omnes ſpondylos. deinde non ex ſimplici & cõtinuo oſſe factum eſt, ſed ex quatuor & viginti, præter os amplum, quod eſt in fine ſuppoſitum, oportuit enim hominem inflecti, rursúſq; erigi, quod fieri non poſſet, ſi ex vno tantùm oſſe conſtaret dorſum. pręcipuè verò factum eſt, propter dorſalem medullam, quam ob cauſam cauum etiam eſt. diuiditur autem maximè in quatuor partes, collum, metaphrenum, lumbũ & os vocatũ ab aliquibus ἱερὸν, id eſt, ſacrum, à quibuſdam verò πλατὺ, id eſt, amplum. Quod verò interpretes dixerint os ſacrũ, eſt, quia fortè non aduerterũt ἱερὸν Græcis non ſacrum modò, verùm etiam magnũ ſignificare. Spondyli igitur ſecundum Galenũ ſunt quatuor & viginti, vſq; ad os magnum, in quibus inferiora ſunt ſuperioribus ſemper maiora: niſi fortè quiſpiam malè compoſitus eſſet. Quod autem os eſt infra vigeſimumquartum ſpondylum, compoſitum eſt ex quatuor. Auicenna tamen diuidit in duo, ſcilicet os Alauis, & Aloſos, quorum vnumquodque in tres ſpondylos diuiditur. Facit autem hoc os quendam ſinum, in quem recipitur matrix, & rectum inteſtinum: atque hæc quibuſdam oſsis foraminibus alligantur: per quę etiam foramina anteriùs alligatur os

pectinis

pectinis. Colli autem ſpondyli, ſunt quidem reliquis minores, ſed magis caui. Ex ijs plures neruorum oriuntur coniugationes. ac quemadmodum oſſa ſecundum aliquos ſunt triginta, totidem erunt etiam neruorum coniugationes, addita alia coniugatione: quæ eſt inferiùs. Cerebrum verò & ſpinalem medullam in ea re conuenire inquit Galenus, quòd vtraque operiuntur molli & dura meninge: differunt tamen, quòd cerebrum mouetur, medulla minimè, quare cerebro non adhæret dura meninx, vt poſsit moueri: medullæ verò adhæret, quoniam eam moueri nil opus fuerat. Tum verò, ne læderetur, cùm homo inflectitur, natura inſtituit panniculum durum, qui eam velet medullam. Eſt enim in oſsibus, quibus moueri contingit, cerebri autem oſſa non mouentur. Quòd verò medulla hæc diuidatur, indicio eſt, vt inquit Auicenna, quòd vna parte læſa, altera ſeruari poteſt integra. Quæ de ſpondylis reſtant, ex Galeno peti poſſunt duodecimo, & decimotertio libro de vſu partium.

De Anatomia brachij, & manus.

CAPVT XLIX.

His expeditis excortica brachium & pedem, & incipe à brachio, & excortica leuiter, ut uideas uenas suprà dictas, quæ ueniunt ad curuaturam brachij: & tunc uidebis uenam suprà dictam, quæ penetrat per subascellam ad brachiũ, & procedit per domesticã partem brachij: & in parte inferiori cubiti adparet, & uocatur basilica.

Et in superiori parte cubiti, est cephalica, quæ euacuat à capite, quæ ad brachium uenit suprà ad furculam, orta à uena ascendente ad caput, ut suprà dixi.

Et in medio istarum est unus ramus continuatus in curuatura brachij cum ambabus: & hæc uocatur media: quia media est. Vel alio nomine uocatur communis. Quælibet tamen harum duarum procedit ulterius usque ad manum: & in syluestri parte manus adparent: & illa quæ est inter auricularem & anularem, dicitur sceilen, & correspondet basilicæ. Quæ uerò est inter pollicem

& indic

& indicem, dicitur saluatella, & phlebo tomatur loco cephalicæ. Quæ uerò est in medio, dicitur funis brachij, & retinet locum communis siue mediæ.

Post uenas, musculos multos notabis, & chordas multas, magnas & grossas: quarum Anatomiam perfectam in tali corpore non labores inuenire: sed in corpore exiccato ad solem per triennium, ut aliâs monstraui: & numerum eorum perfectè declaraui: & Anatomiam talium musculorum brachij, & manus, & pedum scripsi in lectura, quam feci super primo, secundo, & tertio, & quarto de iuuamentis.

Eleua igitur carnositatem totam usque ad ossa: & primò inuenies os, quod uocatur adiutorium. Verum est tamen, quòd supra dorsum siue pectus à latere posteriori est spatula habens figuram similem ad modum spatulæ ligneæ: quod os latum est inferius: ut pectus & costas non impediat: strictum uerò est

superiùs

ſuperiùs, ut adiutorio confirmetur: & ideò in eius extremo ſuperiori habet aliquam concauitatem ſuperficialem, ad modum concauitatis rotundæ: in qua ut reuoluatur adiutorium, ſituata eſt extremitas rotunda adiutorij: cuius caput primum eſt rotundum locatum in pixide oßis ſpatulæ: posteà in medio obliquat uerſus domeſticam partem, ut plicatio & amplexatio rerum ſit poßibilior. Extremum aliud habet quaſi duas eminentias: quia duobus focilibus debet coniungi: & in medio partium eminentiam habentium habet magis ſupra quandam concauitatem, in quam ingreditur extremitas focilis inferioris: quæ facta eſt ad modum inſtrumenti hauriendi aquam: ut firmior ſit coiunctio & colligantia: & ideò dislocatio rarò & difficulter fit in hac iunctura. Et quando fit, rarò eſt, quòd bene poßit reſtaurari. Et focile inferius eſt longius ſuperiori: quia conuenientius eſt, quòd illud quod ſuſtentat

ſtentat alterum, ſit longius & maius eo, quod ſuſtentatur. Ambo tamen conueniunt: quia ſunt großiora in extremis, quàm in medio: quia ab extremis debent oriri ligamenta et iuncturæ: et in medio debent ſituari muſculi: et focile ſuperius non procedit directè, ſicut inferius: ut ſit cauſa complicationis manus, et brachij.

Poſt iſta duo focilia eſt raſeta: cuius oſſa fuerunt plurificata: ut poßit manus in planta eius plicari, et contrahi ad continendum res fluidas et currentes: et fuerunt oſſa eius octo, in duabus aciebus: in qualibet acie quatuor.

Poſteà, ſunt oſſa pectinis: denominata ſic, à forma et figura pectinis: et ſic ſunt quatuor, quæ correſpondent quatuor digitis. Nam pollici non correſpondet aliquod os pectinis: quia polex nõ eſt in eadem acie cum alijs digitis.

Poſteà ſunt digiti quinque in domeſtica

ſtica parte: in quorum quocunque uidebis carnem, ut quando complicantur ad aliquid capiendum, ne lædantur, quæ tanguntur & capiuntur: & etiam ne digiti inter ſe confricando lædantur. A' lateribus etiam eorum caro, ut inter ipſos complicatos nõ accidat uacuitas aliqua. Ex parte uerò ſylueſtri, nõ eſt tanta multitudo carnis: quia digiti non coniunguntur uerſus partem ſylueſtrem.

Poſt carnem uerò, ſunt chordæ: quarum unaquæque propria ad proprium uenit digitum: & illa, quæ per ſuperiorem, ſeu per exteriorem partem uenit digiti, ingreditur per medium iuncturæ, tendens inferiùs: quia æquitare eam non poteſt, ut ſit tuta à nociuis: & propter hoc ſuperior magis eſt profundior inferiori: & longiùs habet procedere. Item non æquitat eã, ne tumor & ineptitudo fiat in digitis: non autem procedit in aliquo laterum: quia oßi proprio debet coniungi in medio directè ſuperiùs uel inferiùs

riùs, non à latere.

COMMENTARIVS.

Cùm in hoc membro plura inueniantur, Mundinus tamen venarum, & ossium dissectionem pertractat, obmissis neruis, chordis, musculis, & arterijs. Enumerat igitur sex venas, quæ secari solent. Prior est basilica, quæ à quibusdam axillaris, à nonnullis etiã vena interior brachij dicitur. Altera est cephalica, quæ à Galeno vocatur humeralis. Ex his fit vena, quæ cõmunis dicitur, nigram vocat Auicenna. hæ licet in media brachij curuatura iungantur, reliquum tamen earum descendit: ac basilica quidem per interiorem partem brachij, cephalica verò per exteriorem, communis per medium. Itaque sex venæ ab Auicenna connumerantur, per quas potest mitti sanguis: cephalica, basilica, communis, ascellaris, quæ est ramus basilicæ: funis brachij, quę est ramus cephalicę descẽdentis: & quæ ab ipso vocatur sceilen, neque vllam nominat saluatellã, vt Mundinus, qui etiam pro fune brachij enumerat eam, quę est inter pollicem & indicem Gale. tertio libro de Anatom. aggr. & lib. de venar. dissectione, & Auicenna prima

primi

primi, cap. de Anatomia venarum, in hoc conueniunt, quòd ex illis duabus venis, quæ à vena caua veniunt, cephalica prope brachij iuncturã in tres ramos diuiditur, quorum vnus profundę carni immittitur: alter procedit, vt cum basilica iungatur: ex tertio fit ea, quæ funis brachij dicitur. Basilica autem etiam ipsa in plures ramos diuiditur: quorum vnus ad manum vsque demittitur. Quoniam verò dicere videtur Auicenna, quòd venæ, cùm sunt in rasceta, ita iunguntur, vt vna tantùm vena videri possint: cùm venæ, quæ veniunt inter alios digitos, sint potiùs rami venæ cõmunis, sciendum est, quòd vena communis, quæ transit ad partes manus, videtur iungi cum basilica, quæ descendit, vnde etiam ramus ille basilicæ, qui per carnem, profundũ trãsit, egreditur, iũgitúrq; ijs, & secatur in passionibus hepatis. Rami autẽ, qui sunt in manu, rami potiùs sunt venæ cõmunis, q̃ basilicæ, aut cephalicę. Cuius sectio & si in cõmunibus passionibus prodesse deberet: vsu tamen compertum est, quòd venæ eius sectio, quæ est inter anularem & medium digitum, confert affecto splene: modò sanguinem sponte sua mitti patiamur. Vt inquit Galenus in libro de sanguinis missione. Hac tamen

in re illud addebat Auicenna, vt manus in calida aqua detineretur, quò meliùs exiret sanguis. De vena autem, quæ est inter indicem & pollicem, neminem inueni, qui meminerit. Galenus quidem libro de sanguinis missione, iuxta finem, meminit de secãda arteria eius loci. Inquit enim: Sanè verò, quæ mihi extiterit occasio secandæ arteriæ, iam nunc edisseram: monitus per quędam insomnia, quorum duo perspicuò mihi visa sunt, accessi ad dextræ manus arteriam inter indicem & pollicem sitam, siuíque fluere, donec sponte sanguis sisteretur (nam ita somniũ præceperat) Exfluxit autem non tota libra. Subitò itaque extinctus est illo maximè in loco fixus diuturnus dolor, quà septo trãsuerso committitur iecur. Videtur tamẽ sensu percipi, quòd in quibusdam cephalica veniat inter pollicem & indicem: atq; in ijs missio sanguinis per hanc venam prodest in capitis affectionibus. Tribus autem modis de mente Galeni cõtingit variari eius loci venas. quod plurimùm tamen vsu venit est, vt vena communis, quę efficitur à basilica, & cephalica, fit maior. Quandoque igitur contingit tres illas venas esse inæquales: aliquãdo, vt altera lateat, vel propterea quòd parua sit, vel quòd pro-

funda deſcendat. nonnunquàm vnica tantùm adparet. Venæ autem, quæ intra brachij curuaturam ſunt, quandoque omnes abſconduntur: non ita tamen, quin vna ſaltem in curuatura ipſa adpareat; quare Medici iubent, vt ſi vna non inueniatur, ſecetur altera. Qui verò ramus communis venæ eſt inter indicem & pollicem, rarò inuenitur. Quòd ſi conſtaret eſſe ramum cephalicæ, eius ſectio prodeſſet in capitis affectionibus. Sed quoniã id minimè cõſtat melius fuerit cephalicã ipſam ſecare: in iiſdem etiam affectionibus vena ea vtiliter ſecatur, quæ eſt inter mediũ & anularem digitum dextræ manus. Baſilica autem in ramo magno ſecari non debet: vt inquit Gale. tertio libro de Anato. aggreſſ. quoniam illi ſubeſt arteria, plurimósq; ait ex ea ſectione interijſſe. Etenim ea arteria ſatis eſt magna, quare baſilicæ ramus eo in loco eſt feriendus, vbi cum cephalica iungitur. Hoc autem fit in ijs paſsionibus, quæ ſunt circa collum. Quòd ſi non adpareret, feriendus eſt ramus, qui interius per brachium defertur, qui ſi etiam lateret, ſecanda eſt vena cõmunis. Aut, ſi hæc quoque non adpareat, ramus cephalicæ, qui cum baſilica iungitur, demùm ſi hic non adpareat, ſecare
oportet

oportet cephalicam. Verumtamen si tutò posset ex basilicæ ramo magno mitti sanguis, nil melius. In capitis autem passionibus secatur cephalica: deinde, si hæc nõ adpareat, eius ramus, qui venit ad brachiũ: eo autem etiam non adparente, secãda est cõmunis vena. quæ si lateat, feriendus est alius ramus cephalicæ, qui per brachium descendit. Postremò, si hic etiã adpareat, secetur ramus basilicæ, qui cephalicæ iungitur. His dictis, nunc ad ossa veniamus. Primum autẽ, quod occurrit, est os, quod Mundino dicitur adiutorium. Sunt autem duo ossa lata, quæ à ceruice vtrinque ad scapulas tendunt, nostri Scoptula operta, ὠμιπλατὰς Græci nominant. Ossis huius latitudo, inquit Mund. hãc habet vtilitatẽ, quòd non impedit musculos pectoris. Sed huius etiam alij sunt vsus, cùm vt sua cauitate recipiat adiutorium, tum vt pectus ab extrinsecis, quæ à posteriori parte inferri possent, tueatur. Alia enim auxilia posuit natura parti anteriori, vt oculos, vt manus, atque ea de causa, quod non possumus posteriora tutari manibus, prudenter natura fecit, vt noxijs rebus opponeret tum dorsum cum suis alis, tum scoptula operta. Os autem (vt illuc redeamus) quod adiutorium dicitur,

Galenus vocat brachium, veteres interpretes dixerunt vlnam. adfligitúrque scapulis, éstque in medio flexum. Hoc autem os ad eam extremitatem, quæ est versus cubitum, iũgitur duobus focilibus dictis. Sunt autem infra cubitum, duo ossa, quorum inferius πῆχυς, superius κερκὶς dicitur. Quidam dixerunt focile inferius, & superius. horum extremitas figuram habet similem χ. græce literę. Quod verò ad eam partem attinet, quã vocat rasetą(καρπὸς autem græce dicitur, éstq; prima pars palmæ) Galenus quęrẽs causam numeri horũ ossium secundo libro De vsu part. ca. 10. ita inquit: Sed propter quid metacarpium quidem ex quatuor, καρπὸς autem octo ossibus constat? Videtur autẽ propter hoc metacarpium cõstare ex quatuor ossibus, quoniam quinque existẽtibus digitis numero, magnus quidẽ in carpo, alij verò in metacarpio articulantur. ossa quidem metacarpij distant, quoniã distãtibus ossibus digitorum prælocata sunt. ossa verò metacarpij omnia se mutuò contingunt. Paulò pòst declarat qua ratione tribus existentibus ordinibꝰ medijs, inter vlnam & digitorum diuisionem, primus, ex tribus ossibus constet: alter ex quatuor, tertius ex quinque: quorum vnum est

magni

magni digiti, reliqua metacarpij. De ossibus autem digitorũ, & quẽ habeant vsum latissimè pertracta Galen. primo libro de vsu part. cap. 11. & deinceps vsque in finẽ libri. Quod verò inquit Mund. carnem esse in anteriori digitorum parte, ne ossa ex fricatione aliquod adferant detrimẽtum, non valet: quia ossa se mutuò tangunt: nil tamen officiunt. Vbi verò ossa committuntur simul, non est caro, quoniam vt inquit Galen. motum impediret.

De Anatomia cruris & pedis.

CAPVT L.

VLtimò autem deueniemus ad ossa, quæ sunt fundamẽta totius & sup portantia omnia: & sunt ossa inferiora.

Antè tamen, quàm ad ossa perueniamus, excoria cutem subtilißimè, ut inuenias uenas duas descendentes: quæ ramificatæ sunt, à trunco uenæ cylis descen dentes: quæ quando est in fine spondylium renum, ramificatur in duos ramos: quorum unus transit ad tibiam dextram:

& alter ad ſiniſtram. Quod poteſt uideri ad ſenſum: & eodem modo ramificatur arteria deſcendens.

Poſteà quilibet illorum truncorum ramificatur in duos magnos ramos: quorum unus directè deſcẽdit per domeſticã partem tibiæ uſque ad digitos pedis: & hæc uocatur ſaphena: quæ propter directionem ſuã phlebotomata euacuat à mẽbris naturalibus & genitalibus, ut à matrice, renibus, teſticulis, & huiuſmodi: & adparet ſupra genu, & infrà, ſupra cauiculam: & infrà in calcaneo: & adparet in pectine pedis.

Alius ramus obliquatur & ingreditur iuxta iuncturam ſciæ: & ideò uocatur ſciatica: & propter obliquationem, quam habet circa has iuncturas, phlebotomata magis euacuat in paſſionibus iuncturarum: & adparet in omnibus prædictis locis: in parte tamen ſyluestri.

Poſteà, eleua muſculos & chordas,

&

& uide oſſa. Et primum eſt os femoris, ſupra quod fabricati ſunt ſpondyles dorſi: & per conſequens totum corpus. In parte inferiori habet pixidem quandam: in cuius concauitate locata eſt extremitas rotunda cannæ coxæ, quæ uertebrum uocatur. & in medio amborum in parte interiori, eſt quoddam ligamentum, quod poteſt uocari uertebrum, & quando hoc uel primum reſilit foras, tunc neceſſe eſt hominem claudicare: quia crus hoc elongatur & firmari non poteſt: nec totum poteſt bene ſupportari: & neceſſe eſt, ut crus tabeſcat: quia uenæ, quæ pertranſeũt inferius propter oppreßionem & obliquationem, quodãmodo oppilantur: licet non perfectè: & iunctura hæc iſtorum oßium uocatur ſcia: unde dolor eius uocatur ſciaticus.

Poſteà, uidebis os, quod nominatur canna coxæ, quod eſt maius omnibus oßibus, quæ ſint in corpore: quia debet eſſe ſuſtentamẽtum totius corporis:

quod concauitatem habuit magnam, ut esset leue: & ut multam medullam retineret: & quia melius sustẽtare potest, quando non stat perpendiculariter, sed quãdo secundũ extrema plicatũ est, uersus domesticam: & in medio plicatũ est & conuexum. Hinc est, quòd non est rectum omnino: sed id est plicatum, secundum modum dictum.

Post ipsum in iunctura genu, sunt duo focilia tibiæ. uersus tamen partem anteriorem in iunctura illa est os, quod uocatur patella siue rotula, factum ad modum patellæ siue rotulæ, ut iunctura sit fortior facta ex ligamentis: ac si per nodum fuissent ligata.

Et focile maius est in domestico & großius: quia illud habet maius onus corporis sustentare.

Minus autem & subtilius est in parte syluestri, non perueniens ad iuncturã: quia factum est tantùm, ut sit appodiamentum maioris.

Post

Post ista duo focilia, est os, cui ista continuantur per iuncturam cayb siue clauiculæ, nominatæ ab osse illo, quod cayb nominatur: & est os calcanei fabricatum densum, & grossum, quadrangulatum: ut poßit bene figi et figere totum: & propter fixionem bonã: ut quando figitur cutim ad terram, non atterat: & ideò natura cutim grossam, callosam, multam sub ipso posuit.

Posteà est nauiculare, quod est factũ ad modum nauiculæ quadrangulatæ ob longum: posteà est raseta pedis, quod compositum est ex tribus oßibus, non ex octo, sicut raseta manus: quia pes nõ debet ita pluribus motibus moueri ad aliquid retinendum, ut manus: sed propter fixionem habuit tantum tria.

Posteà est pecten, quod compositum est ex quinque: quia pollex positus est in eadem parte cum alijs.

Post hæc sunt ossa digitorum quatuordecim: quia quilibet eorum digitorum

rum habet tria oſſa, et pollex habet duo: & tunc erunt oſſa pedis. XXVIII.

Quot autem & qui ſint muſculi & chordæ, magis poteſt uideri in homine exiccato, quàm recenter anatomizato: ſicut aliâs declaraui ad ſenſum: quando legi librum unum de iuuamentis membrorum.

Tamen ſcias, quòd chordæ extendentes digitos pedis, oriuntur à muſculis, qui ſunt in tibia in parte ſyluestri: ſed cõtrahentes digitos, oriuntur à muſculis: qui ſunt in planta pedis. Nam pars inferior pedis fuit carnoſa multùm, propterea ut pes magis figeretur, & cutis ab oſsibus, & à terra non contereretur. & ideò in planta pedum rationabiliter muſculi contrahentes digitos fuerunt locati: ſed muſculi extẽdẽtes digitos, nõ potuerũt locari in parte ſuperiori, quia pars ſuperior, debet eſſe excarnata, ne aggrauet pedem.

FINIS ANATOMES MVNDINI.

COMMENTARIVS.

Explicans Mundinus Anatomiam cruris, primùm de venis, deinde de ossibus agit, aítque venam cauam, cùm est in fine spondylorum, diuidi: eiúsq; ramum vnum ad dextram, alterum ad sinistram partem tendere. ac ille quidem, qui ad dextram venit partem, est in interiori parte: appellatúrq;, inquit saphena, quæ in affectionibus matricis, & vesicæ, nonnunquam etiam & renum vtiliter in pollice, & pedis extrema parte secatur. Alter autem ramus ad partem tendit exteriorem, dicitúrque vena Sciatica, ex eáque mittitur sanguis, in affectionibus sciæ & iuncturarum. Videtur autem Mundinus velle has venas in poplitem nõ venire: sed ipsum transgredi. Verùm Galenus, septimo lib. Aphor. 49. & sexto, Aphor. 36. inquit venam vnam venire ad poplitem, quæ posteà ad pedem dupliciter diuidatur. Venæ igitur pedis veniunt à poplite. Itaq; de Galeni mente nil refert, hanc, vel illam seces, cùm ab eodem principio demittantur, ac quamlibet ferias, euacuetur è vena poplitis. Ea de causa cum Hippocratis codex diceret: IN PASSIONIBVS vesicæ venæ sectio soluit: Secare autem oportet interio

interiorem: Galenus nihil intereſſe ait, exteriórne ſecetur, an interior, putereà illum Aphoriſmum Hippocratis non eſſe contendit, ſed ſuppoſititium quendam. Auicenna tamen quarta primi cap. 20. inquit: Et ratio quidem facit, oportere vt ſciatica & ſaphena ſimilis exiſtant iuuamenti. Sed experimentum facit, vt operatio ſciaticæ plurimùm conueniat dolori ſciæ. His dictis ad alteram partem veniamus, inqua de oſsibus agitur. Os autem illud, quod Mun. vocat, os femoris, latini nonnulli femur appellant, alij nomine femoris ſignificari volunt oſſa pubis. Quæ autem nos anchas vocamus, Græci ἴσχια nominant. os verò coxæ quandam habet magnam rotunditatem, qua ingreditur concauitatem oſsis femoris. Oportet autem ſuperiora repetere. Nam in fine ſpondylorum renum, quo loco eſſe os ſacrum diximus, illud os duo alia oſſa habet adnata, ac pars anterior os pubis dicitur, ſuperior os ilis, poſterior os anchæ. Quæ verò pars concauitatem habet, os pyxidis nominatur. quam cauitatem ingreditur caput oſsis coxæ, vertebrum dictum. Iam verò os coxæ, Græci μηρὸς appellant: quidam Galeni interpretes dixerunt crus. Iungitur in genu cum quadam rotula, quæ ἐπιγονατὶς

siue μύλη græcè dicitur. Vt autem pedis vsus cognoscamus, optimum fuerit secundum eam regulam, quam vsque ab initio retulimus, operationes ipsius cognoscere. Est igitur pedis totius (quem greci σκέλος nominant, nos latinum nomen non habemus) munus primum, vt ambulet. Quod vt faciat, duo potissimùm requirũtur, cùm vt vna tibia firma sit, tum vt altera moueatur. Ea de causa ita compositum esse hoc membrum oportuit, vt & firmari & moueri posset. Est autem reddenda ratio, cur natura cæteris animantibus non eandem pedis figuram dederit, quam homini. Sanè in homine pes non ad ambulandum modò, verùm etiam apprehendendum est institutus, itaque non eandem habuit cum brutis cõstructionem. equi enim pes, ex vngula duriore est factus, quæ pedem tueretur: quæ res in homine superflua fuisset, cùm rationem habeat, qua ad pedum tutelam calceos sibi comparare potest. atque equo pes rotundus est, ad motus velocitatem aptus: homini verò non velox motus, sed ratione moderatus conuenit. Quoniam verò dictum est pedem ad apprehendendum esse factum, posset aliquis quærere, quare adeò differat à manu? sciendum est, quod refert Galen. tertio De

vſu part. capi. 6. quòd partes pedis proportione reſpondent partibus manus:nam id, quod καρπὸς vocatur, carpo eſt ſimile: metacarpio autem, πεδίον, id eſt, planum, digitis autẽ digiti ſatis ſunt ſimiles. Subiacens verò ipſi tibiæ pars pedis, cui parti totum crus ſuperiacet, ſecundum rectũ, componitur ex tribus, oſsibus nomina habentibus ἀστράγαλον, & πτέρνην, conſuta multis: tertium autem σκαφοειδὴς ab Anatomicis ita impoſitum. Atque ijs ſolis nulla eſt proportionalis in manu particula: ſed ſunt ſimpliciter baſis ſolius organa. Aliæ verò omnes particulæ, baſis & apprehenſionis. Differunt etiam in hoc, quòd pollex digitus pedis in eodem eſt ordine cum alijs, cùm in manu exiſtentibus alijs digitis in metacarpio, ipſe ſit in carpio fixus. Ac calcanei quidem os planum fuit, vt certius figeretur: rotundum verò, vt à noxijs eſſet tutius. fit autẽ ex hoc oſſe motus ſurſum & deorſum. Aſtragalus verò duplicem habet iuncturam, & cum oſsibus tibiæ, & cum oſſe nauiformi, hócque os dat motum pedi ex lateribus. natura verò pedem ea de cauſa fecit concauum, vt ſiquando per loca petroſa aut aliquomodo elata, incedere oportet, per melius figatur, & apprehendat: tunc enim pes dicitur

citur apprehendere eam rem, super qua in sistat. Prætereà, si pes omnino planus esset, vsu eueniret sæpenumero, hominem labi. Cognito igitur, quod pes sit ad firmandum corpus, ad mouendum, & apprehendendum, facillimè inquit Galen. poterimus causas referre omnium harum partium pedis. Ex ijs patêre existimo numerum ossium pedis, nam cùm tria sint ad figendum, totidémque ea, quæ Auicen. appellat ossa rasetæ, nẽpe ἀσράγαλον, πτέρνη, & σκαφοειδὴς, sex autem sint ossa pectinis, & quatuordecim digitorum, constat omnia numero esse sex, & viginti. Quare verò maior digitus pedis, duo habeat ossa, qui verò in manu est tria, ratio est secundum Galen. quòd os inferius pollicis in manu seiunctum est à metacarpio: in pede autem, est πεδίῳ, id est plano, coniunctum. Pollex tamen pedis maior fuit, quàm manus: quoniam debuit esse tanquàm pondus anterius, quod flexionem pedis iuuaret, responderétq; calcaneo. Nomina verò digitorum pedis eadem sunt, quæ & manus, propter ordinis similitudinem. Sunt prætereà duo ossa, quę nostrates appellant focilia: ab Auic. autẽ dicuntur, hoc quidẽ, canna magna, illud, cãna minor, Grę ci hoc κνήμην, hoc est tibium, illud πέρονην

nominat

nominant, quam plerique fiſtulam vocant. Ex vtraque parte ſunt duæ eminentiæ, quas Græci σφυρὰ, nos clauiculos aut talos appellamus. Hoc loco docet Galenus, ſecari venam, libro de ſanguinis miſsione. Horum omnium quæ ſit figura, vnuſquiſque per ſe videre poteſt.

*

FINIS COMMENtariorum Matthæi Curtij, in Anatomen Mundini.

*

MATTHAEI CVRTII ELEGANS COMpendium de uermibus in Cerebro iacentibus: quo motu nimirum illi ducantur, contrahantúrue.

EXpeditis his, quæ ad Mundinum pertinent, quędam enixius pertractare de vermiculis visum est, quos in cerebro esse diximus: ídque muneris illis iniunctum esse à natura, vt meatum claudant, per quē spiritus à secundo ad tertium ventriculum deferuntur, non à primo ad secundum. Cognitione autem dignum est, & non minus difficile, quomodo illum faciant motum, atq; orificium claudant. Constat enim tria esse in nobis motuum genera, aut enim est motus volũtarius, q fit à musculis, aut motus cordis, & arteriarũ, q fit ex vitali virtute, aut demũ naturalis, quo mouetur stomachus, & intestina. Quę cùm ita se habeant, quis reliquis erit vermiũ horũ motus? Auidicit, quòd claudendo coxas, aut easdē aperiendo, claudunt, aut aperiunt meatum illum: verùm non dicit, quísnam sit iste motus. Galenus inquit, quòd cùm producũtur, claudunt meatũ, cùm verò se contrahunt,

aperiunt. ſed neq; hac ratione declaratur, quiſnã ſit motus iſte,& ad quē, ex illis tribus referri debeat. Dico igitur, quòd quemadmodum ſtomachus clauditur pro cibo concoquēdo, ita etiam ſpiritus animalis recipitur imperfectus in primo ventriculo à rete, atq; ibi perficitur, deinde ad alios ventriculos trãſmittitur. Ergo ſi in primo ventriculo perficitur ſpiritus animalis, neceſſe eſt aliquid eſſe, quod illum ibi contineat, ac claudat viã, quà poſſet exire antè quàm perficiatur: quod faciũt iſti vermes. Dicendum eſt igitur obedire eos motui naturali. Hoc videtur etiam Gal. ſenſiſſe, cùm octauo de vſu par. in fine reprobat eorum ſententiam, qui volebãt conarium claudere. Inquit enim Gal. conariũ nō habere motũ ex ſe, ex qbus innuere videtur vermes moueri motu cerebri, & cõtrahi, & laxari, ſicuti ianitor in ſtomacho, vt motui naturali pareant. Quòd ſi, voluerimus cũ Mundino dicere eũ motum eſſe volũtariũ, dicemus, quòd quemadmodũ modus ſtomachi non nunquàm ſequitur voluntatem, licet enim quandoq; cùm quis velit euomere, eodem modo illi vermes & ſi naturaliter moueantur, tamen aliquem etiam motum habent, qui voluntati pareat: nam ad eos aliqui etiam nerui deferuntur.

Eiuſ

EIVSDEM CVRTII DE MVSCVLIS, corúmq; partibus, motibus, ac dissectione, compendium.



Eclaraui aliâs in Anatomia videnda esse primùm ossa, deinde musculos, tum neruos, venas, & arterias: postremò membra interiora Nos verò secuti consuetudinem ab ijs incepimus, quę posteriora sunt. Ossa verò sola egent inspectione, non sectione. & propterea multa in eis nõ est difficultas. Musculorum vero dissectio, cùm propter multitudinem, variámque eorum ac multiplicem positionem & figurã, tum verò propter desuetudinẽ fit perdifficilis. ac nisi copiosè de ijs differentem Gal. haberemus, magis etiam foret difficilis, ne dicam cognitu impossibilis. Vidēdũ est autẽ, quid sit musculus, quas partes habeat, & quot motus. Auic. prima primi ca. de Anatom. musculorum, & Galen. secundo artis med. cap. 5. & libro de motu musculorum, à quo omnia sumpsit Auicenna: Musculus, inquiunt, est instrumentum voluntarij motus. Ad hãc autẽ rem oportet, vt à cerebro motricem vim recipiat. Nam cùm venit

neruus à cerebro, vel dorſali medulla ad principium muſculi diuiditur in minimas partes capillares, per ſubſtantiam muſculi, & procedens muſculus iuxta medium fit carnulentior, ac poſt medium muſculi neruus vnitur, & facit chordam, itidem fit de ligamento. Sed neruus fermè totus diuiditur per ſubſtantiã muſculi, ligamentum autem diuiditur, facítque panniculum, qui muſculum tegat. Intra muſculi ſubſtantiam veniunt nerui, & villi ligamentales, & complicantur ad modum retis, deinde in fine muſculi ex villis ligamentis, & neruis fit chorda: quæ de mente Galeni, maior eſt neruis: compoſita enim eſt ex neruo & ligamento: atq; huiuſmodi chorda oſsibus implantatur. Muſculi igitur ſubſtantia conſtat, carne, neruo vel villis nerueis, ligamentis, & chorda. alligatur autem muſculus oſsi ratione ligamenti, & dat motum ratione nerui. Venæ verò aut arteriæ non ſunt ex muſculi ſubſtantia, ſed illæ quidem nutrimentum, hæ verò naturalem calorem ſeruant. Nam cùm eæ partes eſſe alicuius membri non dicantur, quæ ad illius operationem non conueniunt: Muſculorum autem omnis actio in motu conſiſtat, cui nil conferunt venæ, aut arteriæ, non eſt dicendum eas eſſe de

muſculi

musculi substantia. Chorda composita est ex neruo, & ligamento: mouet enim, & ligat musculum. Sed quæret fortè quispiam, an omnis musculus in chordam desinat, & an omnis chorda ossi implantetur? Inquit Galenus omnem chordam, quæ verè chorda sit, mouere, & implantari ossi alicui. Sed dicet rursus aliquis, multos esse musculos, qui nullum os moueant, vt musculi oculorum, frontis, palpebrarum, musculi vocis, ani colli vesicæ, testiculorũ, virgæ, qui mouent quidem, sed nullum tamen os. Quomodo igitur musculus omnis ossi per chordam implantatur? dicendum est, vt etiam ait Galenus, quosdam musculos, dum se ipsi contrahunt, mouere id, cui annectuntur, vt musculus ani, colli, vesicę, frontis, & ij, qui carnem genarum mouent. isti enim in chordas non desinunt. Qui verò aliquod membrum mouent, vt oculos, & linguam, partim habent chordam, partim non habent, nam extremum musculorum, qui oculos mouent, implantatur in cornea, est extrema pars cuiusdam texturæ neruosæ. Musculi autem penis, & testiculorum, non mouent, nisi dum se contrahunt. Qui verò aliquod os mouent, in chordam desinunt, quæ ossi illi implantatur. Illud verò difficile est videre,

quomodo moueantur. Videmus enim uarios motus & varios musculos, & diuersa ea, quæ mouentur. Fuêre, qui dicerent musculos sex modis moueri posse. nam cubitus contrahitur, & extenditur: tollitur, & deprimitur: flectitur in supinam & pronam figuram. Gale. verò sexto De vsu par. capi. 8. vnuquisque, ait, musculus simplicem, & vnicum habet motum. nam, vt idem ait etiam quinto de vsu part. cap. 14. quilibet musculus habet vnum tantùm genus villorum, præter intercostales, qui obliquos habent, cùm reliqui omnes rectos habeant musculos. ex qua ratione probatur cor non esse vnum musculum: quoniam non vno motu moueatur. Verùm, si dixerimus, vnum musculum vnicum tantùm habere motum, vndique instabunt argumenta. Videmus enim linguam moueri ad omnem motum. oculos verò quinq; modis. nã & sursum, & deorsum, & in dextrã, & læuam, prætereà etiam in orbem moueri. Illud etiã constat sensu, quòd in brachio animalis extenuati, cùm musculus exterior se contrahit, extenduntur digiti. rursum, cùm idem se extẽdit, digiti laxantur. Idem videmus in alijs paruis musculis fieri, quòd protractione, & contractione mouentur. Quomodo igitur verum esse potest

test Galeni dictum, quòd vnusquisque mu sculus simplicem & vnicum habeat motum? Possumus respondere de Galeni mente, quòd vnus musculus vnicum habet motum, qui sit eius musculi operatio. nam si brachium contrahitur atque extenditur, id fit à duobus musculis, quorum interior se ipse contrahens flectit digitos. Exterioris autem musculi munus est, vt extendat. Itaque adparet vnum musculũ pro vnico motu esse institutũ. Verũ adhuc restat quæstio, nam si abscindatur musculus interior, sequetur nec contrahi amplius nec extēdi brachium. Quòd si ser uato interiori secentur hi, qui extendunt, brachium nec cõtrahi itidem neq; extendi poterit. videtur igitur vnicum musculum causam esse duorum motuum, cùm ex vnius sectione duo motus perdantur. Istud tamen nõ ita se habet. nam vt inquit Galenus, cùm duo motus se mutuò consequuntur, necesse est vno ablato, alterum quoque auferri. non tamen idcirco statim verum est vtrunq; motum vnius musculi esse propriũ, nam vt brachiũ flectatur, oportet vt prius tēsus fuerit, rursum vt tendatur, oportet vt flexũ anteà fuerit. Itaque manifestũ est, quòd ea extensio fiat à musculo exteriori, ab interiori autē flexio.

à quo etiam fit extẽſio per accidens, ſicut ab interiori fit flexio per accidẽs, nõ enim (vt dictum eſt) poteſt brachium extendi, quin prius flexus fuiſſet, neque rurſus flecti, quin fuiſſet anteà tenſus. Quomodo verò probari poſsit vnum muſculum, vnũ tantùm habere motum, deinceps dicamus. Si in lingua, aut oculis vnus tantùm eſſet muſculus, neceſſarium foret aſſerere vno muſculo plures fieri motus. Nunc verò cũ videamus & linguæ & oculis tot ineſſe muſculos, quot ſunt etiam motus, quibus mouentur, dicendum reſtat, aut naturã fruſtra tot muſculos feciſſe, ſi tot motus vnico muſculo operari potuiſſet: aut vnumquenque muſculum proprium habet motum. Poteſt verò moueri muſculus alio modo, præter, quàm per dilatationem, & conſtrictionem. non tamen hic erit proprius motus muſculi, vt ſi manum elatam demittas, hoc enim fit ratione grauitatis, vt muſculi vnà cum toto brachio demittãtur. Illud verò notatu dignum eſt, quòd ſi fiat abſceſſus in interiori muſculo, brachium nunquàm tendetur, ſed ſemper flexum remanebit: quoniam abſceſſus contrahit muſculum, & brachium flectitur. Quoniam verò videmus, quòd ſi muſculus ſcindatur medius, contrahent ſe partes, ad

tes, ad

tes, ad ſuam originẽ vna, altera ad finem, quod non in viuo tantùm animali, ſed in mortuo etiam vſu euenit, videtur naturalem, non voluntarium muſculis motum ineſſe. Pro cognitione autem motus muſculorum, optimum fuerit ex Galeni libro primo de motu muſculorum petere, quæ ipſe ſub imagine quadam recenſet. Quę ita ſe habet, coniungere oportet duo oſſa, ita quòd vnum ſtet, alterum moueatur, quomodo oſtiorum ſe habent cardines: quare manenti quidem cauitas, ei verò, quod mouetur, curuitas adſit. Præterea ſint duæ catenæ, quæ dimiſſæ ex ſua natura, redire poſsint ad ſuam naturalem diſpoſitionem, atque vna quidem à dextris ſit, altera verò à ſiniſtris eiuſdem oſsis, quod moueri debet, vniantúrque in eius oſsis capite. Pono autem, quòd ea catena ſit in ſuo naturali ſitu, cùm maximè attrahitur. cùm verò maxima fiat flexio, non ſit admodum præter naturalem diſpoſitionem. Adhærent autem oſsi quieſcenti hæ catenæ, capitibúſq; annectuntur oſsi mobili, ac cùm ſit quidem flexio, vna valde flexa eſt, altera non, cùm verò ſit magna extenſio, vna eſt in ſua naturali diſpoſitione, altera non item. Quo igitur modo hæ ſe habent catenæ, eodem & muſculi. &

qualis eſt manus, dum catenas illas trahit, talis eſt voluntaria virtus, quæ trahit muſculos. Si igitur ſecetur chorda, redibit muſculus ad ſuam naturalem diſpoſitionem. Proprereà vult Galenus, quòd & in magna flexione, & magna item tenſione vterque muſculus ſit æqualiter præter naturam diſpoſitus. atque ita adparet, quòd inciſo vno muſculo, alter extenditur, quoniam non poterit oppoſito modo moueri. Hinc etiam cognoſcitur, quare in animali mortuo muſculus inciſus retrahatur, quoniam ſcilicet nõn erat in ſua naturali poſitione. Quare manifeſtum eſſe exiſtimo, fieri poſſe, vt ex ſui natura muſculus ſe ad ſuam originem contrahat, & quòd etiam à motrice virtute moueatur. Ex his conſequitur eam muſculi poſitionem minus moleſtam eſſe, quæ media eſt, vt de manu. nam ſi ſic maximè flexa, aut tenſa, oportet nonnihil doloris, aut moleſtiæ ſequi. Ex his autem dictis colligit, quatuor notatu digna Galenus. Primùm, figuram mediam maximè vtilem eſſe, extremam malam, quòd ſub figura media diutius poſſumus conſiſtere, ſub extrema minimum. Hæc verò conſequitur etiam quintum, quòd cùm diu etiam ſub figura

media

media fuerimus,cupimus permutare nam vt inquit Galenus, parua læsio multiplicata tempore, fit maior: ficuti gutta lapidem cauat. Vnde fit, vt debiles & minus firmi eã non posſint diutius ferre. Quemadmodum etiam lapillus collo fortioris appenſus, abſque vlla eius moleſtia longum tempus erit: idem tamen lapillus, ſi pueri aut infirmioris collo annectatur, breui moleſtus erit. Idem contingit ob muſculos. Sed dicet quiſpiam, cur ita facti ſunt muſculi, vt ſe ipſi ad ſuam originem contraherent, ſi debent à natura moueri? Hoc verò,inquit Galenus conuenienter factum eſt à natura. facilimè enim poſſunt ex voluntate retrahi, cùm ipſi etiam naturaliter retrahantur. Sciendum tamen eſt,quòd eam naturalem virtutem exercere non poſſunt, niſi à ligatis ſoluantur.alioquin ſe ipſi contrahere nequaquàm poſſunt, niſi à virtute ipſa motrice. Media autem crurum poſitio,nõ eadem eſt, quæ & brachij:quoniam crura ipſa facta ſunt, vt ſint tenſa ad ſuſtinendum vniuerſum corpus. Veruntamen neque admodum tenſa ea eſſe oportet, nam fœminæ non rectè faciunt cũ infantibus crura valde extendunt. Quare media crurum poſitio eſt, vt nec admodum

tenſa

tensa, neque etiam valde flexa sint. tunc enim desistunt musculi ab operatione sua. Mandibula quoque inferior extremas habet positiones, cùm aut vehementer stringimus dentes, aut vehementer os aperitur, aut distorquetur. Media verò eius figura est inter vtraque. Dorsi verò media figura non est recta: quoniam non tantùm reflectimus dorsum, quantum inflectimus. ideò media eius positio est, cùm aliquantulum reflectitur. nam in supinè iacente musculi nihil operantur. Quamob rem Hippocrates inquit, quòd si quis supinus iaceat, atque os mediocriter habeat apertum, indicio est virtutem ei inesse admodum infirmam. Mediam verò carpi positionem rectam esse oportere, quoniam tam in anteriorē partem, quàm in posteriorem mouetur. Musculi quoq;, qui iuncturam nō mouent, mediam quandam habent positionem; vt musculi linguæ. linga enim extremam habet positionem, vt cùm exerta nimiùm est, & nimiū contracta: media autem eius positio est, cum medio quodam se habet modo inter hæc extrema. Cùm igitur musculi tunc solùm desistant ab operatione, cùm in media sint positione, necesse autem sit, cùm non sint in media, aliquem musculum

operari

operari, manifeſtum in his, qui dormiunt, muſculos operari. Cuius rei ſignum eſt, quòd homo ſedens dormire poteſt, aut etiam in latus iacens, quarum neutram poſitionem in mortuo inuenies. Prætereà, plurimi ſunt, qui brachijs extẽſis nimiùm, aut nimiùm flexis dormiunt, & qui manu pecunias aut lapidem continebunt. Quin etiam, inquit Galenus, ſe dormientem aliquando media nocte deambulaſſe. neque verò tenere poſſemus dormiendo inferiorem mandibulam clauſam, niſi muſculi operarentur. Iam muſculus ani, & colli veſicæ, nónne munere ſuo funguntur, etiam cũ dormimus? alioqui enim in ſomno exciderent excrementa, quod ijs vſu euenire ſolet, qui paralyſin patiuntur. Perperàm igitur opinantur, qui credunt animam in ſomno ceſſare à voluntario opere: vt illud concedam nõ extremè operari. Quoniam autem dictum eſt, vnum muſculum, vnicum motum habere, & quod cum natura muſculum ad vnum motum inſtituit, inſtituit etiam alium pro motu oppoſito, dubitatio eſt de diaphragmate, & muſculo ani, & colli veſicæ. nam ſi diaphragma dilatat pectus, quis erit muſculus adſtringens? eodem modo de muſculo ani, & colli veſicæ. Dicendum eſt ſecundum Gale-

num, quòd musculus ani, non eo modo, quo alij seipsum retrahit, sed seipsum adstringendo anum adstringit, tanquàm crumena quædam. neque enim similis est figuræ cum musculo brachij, atque ideò nō eodem mouetur motu, qui si à sua operatione desistat, hoc est, non constringat, non opus est alio musculo opposito, qui dilatet, sed musculi ventris & intestina, cùm fæces expellunt, laxant meatū. Idem est de musculo colli vesicæ statuendum. nam dum ille non adstringit, virtus expultrix, & vrina aperiunt collum vesicæ. De diaphragmate verò inquit Galenus, quòd non est longus, neque eiusdem positionis vt alij, sed rotundus & perforatus, atque ideò aliam habet operationem, atque alium motum, neque enim contrahit se, sed dilatatur, & simul dilatat pectus, vnde attractio aëris naturalis, fit à solo diaphragmate: expulsio autem à pectore, cū decidit ad naturalem situm. Maxima verò de motu linguę est dubitatio quam etiam superius tractauimus. atque hoc loco soluendam reliquimus. nam in libro de motu musculorum Galenus inquit linguam moueri varijs motibus, & quemlibet motum ab vno musculo fieri est necesse. ex Galeno sexto de vsu partiū, cap. 8. Cùm igitur

lingua

lingua exeritur, qui musculus est, qui illam trahat? Dictum est superiùs de aliorum sentétijs, quas falsas esse ostendimus. Itaque restat dicendum naturam in lingua instituisse pro hoc motu vnum musculū, qui motum alijs oppositum habeat, & linguam moueat extrorsum, atque seipsum extendat. Hoc autem non est incommodum, quoniam & musculi, qui costas dilatant, se extendunt. His dictis explicemus deinceps musculos manus, secuti Galeni ordinem in libris de Anatom. aggr. & primo de vsu part. Antè quàm autem aggrediar rem, expono prius terminos quosdam quibus in hoc tractatu vsuri sumus, ac prímum intelligi volo manum ita locatam esse, vt pollex sit superior. minimus verò digitus inferior. Cùm dixero vlnam, intelligam os superius, id est, à cubito vsque ad humerum, brachium verò mihi significabit os inferius, quod focile superius vocant, ego radium voco. in manu cùm sint cauitas & eminentię, tanquam colles quidam, cauitatem suo nomine appellabo, eminentiam autem pollicis, θέναρ: quæ verò est ad paruum digitum, ὑπόθεναρ dicam. aliorum verò digitorum pecten nominabo. Est autem aduertendum, quòd apud Anatomicos est quæstio, vtrum

qui musc

qui muſculus quatuor habeat chordas, vnus tantùm ſit, an quatuor muſculi? Galenus ait, quòd ſi quatuor illæ chordæ vnum habuerint motum, dicendum eſt vnum eſſe muſculum. Noluit autem natura muſculum peruenire ad manum, ob muſculi carnulentiam, qua non eget manus, atque ideò chordæ à muſculis ad manum demittuntur. quas, quoniam per locum, vbi non eſſet caro, tranſire oportuit, ea de cauſa tunicam quandam illis ſuperinduxit, quæ totam veſtit chordam. E regione autem carpi, eſt tegmen quoddam magnum, quod omnes illas chordas operit. Sex ſunt motus digitorum, cùm flectũtur, & extenduntur, & cùm mouentur in dextrum, & ſiniſtrum, & ſurſum, & deorſum: ideò in omnibus ijs partibus ſunt chordæ, ac eæ quidem, quæ motum faciunt deorſum, ſunt in parte exteriori, atque ortum habent à muſculis brachij exterioribus, qui duo ſunt, & faciunt motum exteriorem à latere. Atque à muſculo ſuperiore quatuor oriuntur chordæ mouentes mediam iuncturam quatuor digitorum: nam in digito magno, non eſt chorda, quæ primam iuncturam moueat. deinde à muſculo interiori quinq; oriũtur chordæ: quarũ ſingulę ad ſingulos digitos peruen-

perueniunt. atque ita vnuſquiſque digitus binas habet chordas, vnam quidem à maiore muſculo, alteram à minore. Eæ autē chordæ minores ſunt, quæ ad quatuor tantùm digitos feruntur. Nam in magno digito interior chorda minor eſt: exteriores verò ſunt maiores. Nam vt inquit Galen. cùm manum ſtringimus, maximè quatuor digitis nitimur, atque ideò oportet interiores chordas eſſe fortiores, magnus autē digitus nō mouetur, donec alij prius moti fuerint, túncque eius prima iunctura otioſa permanet: atque neque eguit chorda: & quoniam cùm magnas res prehendimus, diſtat potius magnus digitus ab alijs, quàm ſit proximus. ea de cauſa curauit natura, vt chorda interior vna tantùm eſſet, eáque minor: exterius verò duæ eſſent, quæ à latere procedunt ipſius magni digiti, cùm ea, quæ interior eſt, per medium procedat. habet autem θέναρ muſculum, qui pollicem diducit ab alijs, Eſtque hic muſculus maior, qui eſt inter pollicem & indicem, qui iungit pollicem indici. Sunt autem in manus parte inferiori ſeptem muſculi. duo enim ſunt rectè ad carpum, quorum inferior quinque chordas habet, ſuperior quatuor. Deinde eſt muſculus prope indicē, alius è re-

gione digiti parui, qui mouet carpũ. Sunt præterea, alij duo musculi, quorum vnus quatuor emittit chordas, alter quinque. supra istos est videre musculum quẽdam, qui cum chorda descendit, expanditúrque in vola manus, & facit chordam latam, ad dandum sensum manui, & prohibendum ortum pilorum. hic autẽ, inquit Galenus, si retrahatur, mouet manum, & si primò non sit pro motu. quia non est ossibus implantatus, sed cuti. Est ergo primũ factus pro sensu, & ne oriantur pili in vola manus, atque vt manus sit plicabilis. nam si retrahatur chorda musculi mittentis quinque chordas ad digitos, nihil aliud mouebitur præter secundam iũcturam. nõ enim mouet primam, nisi obscurè. Sunt autem motus in digitis quatuor, nam eos possumus flectere, extendere, diducere, & iungere. fieri verò nequit, vt existentibus digitis flexis diduci possint. Quod fit, cùm sunt tensi. Nunc videamus numerum musculorum. Galenus secundo libro de vsu part. capitul. 1. Numerus, inquit, omnium brachij, & manus extremæ musculorum ad vigintitres peruenit. Septem enim sunt in manu extrema: alij totidem magni totam internam brachij regionẽ, reliqui nouẽ totam externã occupauerũt.

Sequitur

Sequitur autem hoc loco Galen. veteres, qui ſeptem tantùm muſculos manus nouerunt, qui tamen poſteà decem aut vndecim eſſe cõperti fuêre: quos recenſet in lib. de Anatom. aggreſſ. Quod verò ad brachij muſculos attinet, inquit Gale. eſſe ſeptem in interiori parte, in exteriori nouem. In lib. autem de Anatom. aggreſſ. in exteriori parte decem recẽſet. nã diximus in parte interiori vnum eſſe muſculũ, qui facit chordam latam, duo autem faciunt alias chordas digitorum, vniuſcuiuſq; eſt inferius prope digitum minimum, alius prope indicem. Sũt prætereà duo, qui pronam figuram manus efficiũt. In exteriori parte manifeſtè ſunt octo muſculi, deinde ſunt alij duo, qui motum pronum, & ſupinum faciunt, atque hoc modo decẽ eos eſſe adparet. Quod verò Galenus dixerit eos eſſe nouem, cauſa eſt, quia vnus eſt muſculus, qui duas mittit chordas, vnam ad carpum, alteram ad pollicem, atque ideò nunc pro vno, nunc pro duobus accipitur. Poteſt verò carpus flecti interius, exterius. verſus pronum, & ſupinum, & moueri motu medio, atque his motibus natura proprios dedit muſculos, medium tamẽ muſculum, exterius fecit, vt magis in pronũ, quã ſupinũ moueret;

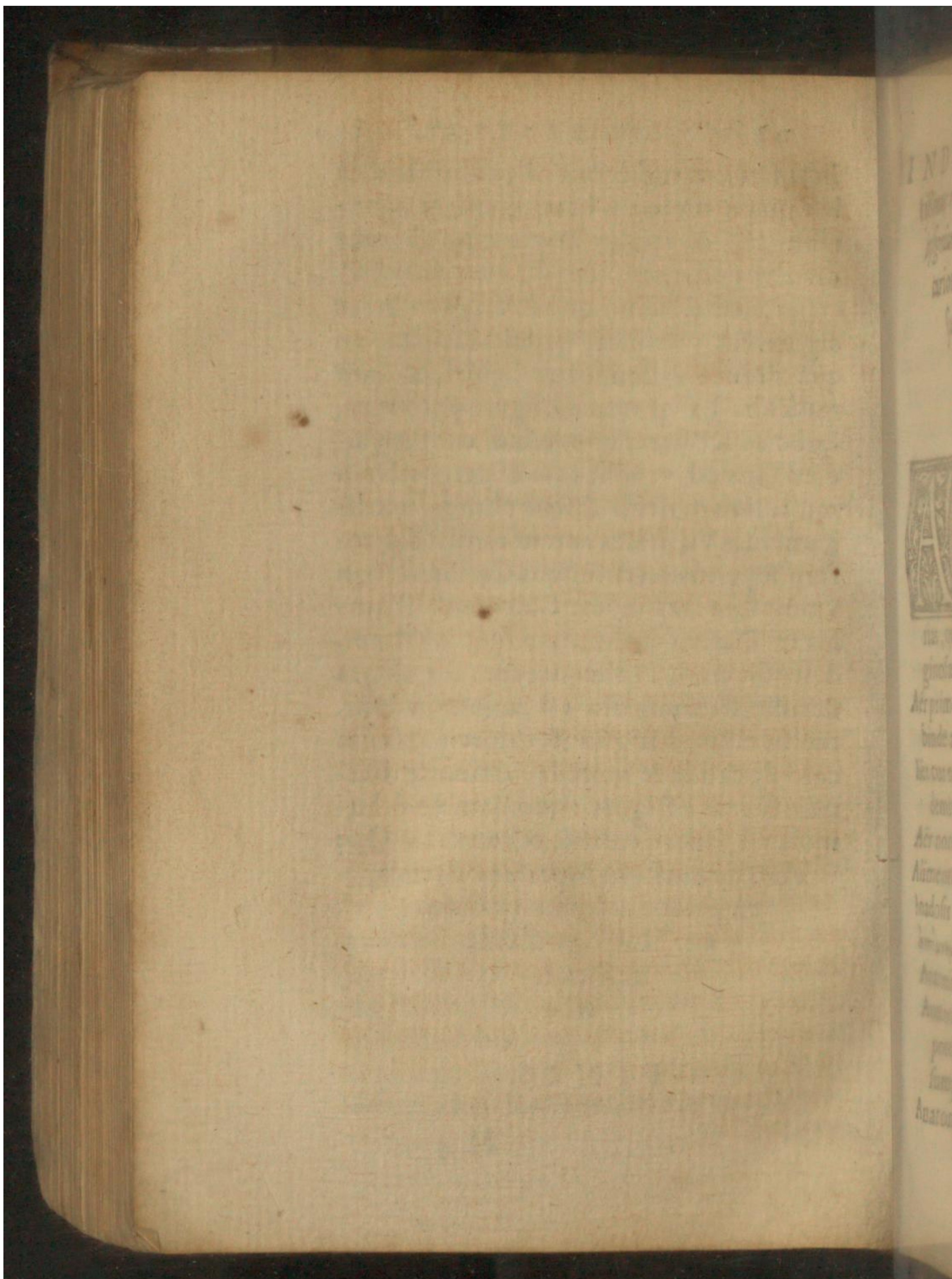
quia mouetur potius manus erga pronũ, quàm ſupinum. Quòd verò nõ vnum muſculum exterius, alterũ interius, ſed duos fecerit natura, ea cauſa eſt, quoniã ſi vnũ tantùm feciſſet, eum in medio ſitum eſſe oportuiſſet, atque ita obliquè non poſset flectere manum. Neque verò ille motus, ſi eſſet muſculus in medio, firmus foret, ac ſtabilis. Prætereà, nullus erat locus in medio, quoniam is erat à reliquis muſculis occupatus. Rectè igitur natura duos muſculos interius ac totidem exterius fecit. Muſculi autem hanc habent poſitionem, vt qui quatuor digitos extēdit, ſit omniũ altiſsimus. infra quem eſt, quæ duos digitos mouet, quo inferius eſt, qui alios duos digitos mouet. reliqui omnium ſunt infimi. Antiqui verò, vt ait, Galenus aciem muſculorum exteriorem, qui ſunt ſeptē, occurrúntque ſtatim ablata cute: ſed interiores muſculos pauci veterũ cognouere. Quinimo neque Gale. ipſe niſi longo pòſt tempore. Muſculus autē, qui in ea manus parte eſt, quæ θέναρ dicitur, originem habet à carpo, & cùm contrahitur, magnum digitũ ab alijs diducit. ſimiliter muſculus, qui eſt ad ὑπόθεναρ, diducit ab alijs paruũ digitum. Qui verò eſt inter pollicē & indicem, cùm ſeipſum cõtrahit, mouet pollicem

licem

licem versus indicem. Pollex chordam habet, quæ à musculis brachij oritur, quoniam pollice vtimur magis cùm ab alijs diductus est, quàm cùm est proximus. Declarat autē Galenus, quòd natura in parte digitorum intrinseca posuit carnem, in qua neruos disseminauit, qui facti sunt musculi. Ex quibus colligere possumus, quòd ad substantiam musculi constituendam satis est, vt adsit caro & neruus. Nam multi sunt musculi absque chorda, aut ligamento. Vtilitates autem carnis digitorum superiùs recensuimus. Carnis verò in vniuersum tres, inquit, Galenus de Platonis, in Timæo, authoritate, sunt vtilitates. defendit enim à casu: quia cùm res aliqua decidit, si carnulenta est, minus læditur. tuetur etiam à frigore, & calore. nam cùm caro sit calida & humida, ratione caliditatis tuetur à frigore: quoniam verò humida est, sudorē emittit, & humectat. Quę verò de musculis supersunt dicenda, ea petet studiosus ex Galeno. Nos hæc dixisse sufficiat.

*

FINIS.



INDEX LOCVPLE-tißimus rerum & uocum maximè insignium, in hosce Commentarios Matthæi Curtij, super Anatome Mundini.

A

Animalia

Arteriæ

Attractio

B

In bra

Carne

D

Digeſtio

E

F

G

H

Hæmorrh

I

Lapis

Ligam

Meatus

musculi

folliculo

Nerui

P

Pingue

S

Stomach

stoma

T

Trachea

V

Vena

Vnctio

FINIS.



esicæ,p